ISSN 0130 1640

www.znanie-sila.su

ЗНАНИЕ-СИЛА®

«Knowledge itself is power» *(F. Bacon)*

9/2011

Невероятная хрупкость бытия

В Отечественной войне 1812 года столкнулись не просто армии разных государств – столкнулись разные миры представлений, понятий, менталитетов, невероятно далеких друг от друга и несовместимых.

Стр. 4

Вторая Камчатская экспедиция под руководством Витуса Беринга отстается во многом таинственной. Уже третье столетие ее тайны не дают покоя исследователям.

Стр. 15

Казалось бы, о таком нашем великом соотечественнике как М. В. Ломоносов, известно все. Но так ли это?

Стр. 52

Сейчас облик финикийского города Тир практически не поддается реконструкции - так искажен он под бременем веков. Так, что мы знаем о нем?

Стр. 52

Д'Артаньян существовал на самом деле. Что можно увидеть сегодня на его родине – в замке Кастельмор?

Стр. 67

ЗНАНИЕ—СИЛА 9/2011

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал

№89(1011)
Издается с 1926 года

Зарегистрирован 20.04.2000 года
Регистрационный номер ПИ № 77 3228

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

Главный редактор
И. Вирко

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

Художественный редактор
Л. Розанова

Корректор
С. Яковлева

Компьютерная верстка
Л.Розанова

Интернет- и мультимедиа проекты
Н. Алексеева

Оформление
А. Игитханян

Подписано к печати 08.08.2011. Формат 70 x 100 1/16.
Офсетная печать. Печ. л. 8,25. Усл. печ. л. 10,4.
Уч.-изд. л. 11,93. Усл. кр.-отт. 31,95. Тираж 6000 экз.

Адрес редакции:
115114, Москва, Кожевническая ул., 19, строение 6,
тел. (499)235-89-35, факс (499)235-02-52
тел. коммерческой службы (499)235-72-64
e-mail: zn-sila@ropnet.ru

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

Рукописи не рецензируются и не возвращаются
Цена свободная

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

Подписка с любого номера
Подписные индексы в каталоге «Роспечать»:
70332 (индивидуальные подписчики)
73010 (предприятия и организации)
Подписка в Сети (http://www.mega-press.ru
Возможна подписка через терминалы QIWI
© «Знание — сила», 2011 г.

«ЗНАНИЕ-СИЛА»
ЖУРНАЛ, КОТОРЫЙ УМНЫЕ ЛЮДИ ЧИТАЮТ УЖЕ 86-Й ГОД!

Сегодня подписка, а завтра

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

Интернет-версия — www. znanie-sila.su

На сайте:
лучшие публикации за все годы;
о редакции;
стаффажи Виктора Бреля;
новости научной жизни;
архив номеров;
подписка;
электронная версия архива и мультимедийная продукция.

«НЕ ТАК!..»
Совместная передача журнала «Знание — сила» и радиостанции «Эхо Москвы».
Слушайте передачу «НЕ ТАК!..» каждую субботу в 14.15.

В течение 2011 года выпуск издания осуществляется при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям.

9/2011 В НОМЕРЕ

4 **ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ**

А. Волков
Пресная жизнь на фоне безоблачного неба
Нехватка пресной воды станет одной из главных проблем XXI века. Уже сейчас около 80% людей живут близ сильно загрязненных рек и озер.

11 **НОВОСТИ НАУКИ**

13 **В ФОКУСЕ ОТКРЫТИЙ**

Р. Нудельман
Где-то в далекой Азии

15 **ВО ВСЕМ МИРЕ**

16 **ГЛАВНАЯ ТЕМА: Столкновение культур, народов, цивилизаций**
»Коренной из всех ошибок Наполеона была ошибка, происшедшая от полного незнания и непонимания русского народа. Не только он, но и буквально никто в Европе не предвидел, до каких высот героизма способен подняться русский народ, когда дело идет о защите родины от наглого, ничем не вызванного вторжения. Никто не предвидел, что русские крестьяне обратят весь центр своей страны в сплошную выжженную пустыню, но ни за что не покорятся завоевателю.»

18 *В. Земцов*
Вступление в Москву

39 **ВО ВСЕМ МИРЕ**

40 **ПОРТРЕТ УЧЕНОГО**

Л. Клейн
Арии и кентавры

45 **РАЗМЫШЛЕНИЯ К ИНФОРМАЦИИ**

Б. Жуков
Клинические испытания эволюции

46 **РОЖДЕНИЕ НОВОЙ НАУКИ**

Р. Григорьев
Наномедицина – надежды и свершения

53 **БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!**

55 **ЭКСПЕДИЦИИ, ПОИСКИ И НАХОДКИ**

С. Епишкин
Тайна Черной речки

64 **«ЛИСА» В ГОСТЯХ У СКЕПТИКА**

Сперматогенез требует нового общественного устройства

67 **ИСЧЕЗНУВШИЕ ГОРОДА**

А. Голяндин
Тир
Археологическое открытие Финикии началось лишь в середине XIX века. В то же время имена величайших ее городов – Тира и Сидона – столетиями будили фантазию любителей античной словесности. Остается сожалеть, что они до сих пор должным образом не исследованы археологами.

76 **ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ**

9/2011 В НОМЕРЕ

77 **ВСЕ О ЧЕЛОВЕКЕ**

А. Железных
Мифические цифры

80 **КОСМОС: РАЗГОВОРЫ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ**

Б. Булюбаш
Постоянная тонкой структуры

84 **РАССКАЗЫ О ЖИВОТНЫХ**

Ал. Бухбиндер
Коротко о пингвинах

85 **К 300-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ М.В. ЛОМОНОСОВА**

Г. Горелик
Закон имени Ломоносова

97 *И. Андреев*
«Будешь умы уловлять, будешь помощник царям!»

Признаться, мы мало знаем о Ломоносове. Отправился пешком из Холмогор в Москву. Стал ученым. Вот, собственно, и все.
Между тем он чрезвычайно интересен как личность, личность, которая, кстати, оставила немало загадок потомкам.

102 **МАЛЕНЬКИЕ ТРАГЕДИИ ВЕЛИКИХ ПОТРЯСЕНИЙ**

Е. Сянова
Не выпустили...

103 **НАУКА И ОБЩЕСТВО**

В. Смолицкий
Борьба с диетой

107 **О БАКТЕРИЯХ И НЕ ТОЛЬКО О НИХ**

109 **ДЕНЬ ЗА ДНЕМ: АНТРОПОЛОГИЯ ПОВСЕДНЕВНОСТИ**

И. Муравьева
«Век акций, рент и облигаций»

После советской власти нам пришлось учить новые слова: акция, депозит, проценты по вкладам. Однако новое – хорошо забытое старое, что особенно ярко нам демонстрирует наша собственная история

118 **РАЗМЫШЛЕНИЯ У КНИЖНОЙ ПОЛКИ**

О. Балла
Магические машины между политикой и искусством

121 **ПИСЬМА РУССКОГО ПУТЕШЕСТВЕННИКА**

И. Глущенко
Мальчик из Гаскони

126 **КАЛЕНДАРЬ «З-С»: СЕНТЯБРЬ**

128 **МОЗАИКА**

Александр ***Волков***

Пресная жизнь на фоне безоблачного неба

Одна из задач, сформулированных в «Декларации Миллениума» (см. «З-С», 2/11), – улучшение условий жизни населения нашей планеты. В частности, число людей, лишенных доступа к чистой питьевой воде, к 2015 году предстоит сократить наполовину. Еще в 1990 году таковых было 2,7 миллиарда человек, в 2010 году их все еще оставалось 884 миллиона человек. Но так ли легко справиться с этой проблемой, как написано пером?

Руководители ООН регулярно предупреждают мировое сообщество о надвигающемся «водном кризисе» и его драматических последствиях (см. «З-С», 10/01, 10/06).

Нашу планету называют «водной». Большая ее часть покрыта водой, но эта видимость обманчива. Почти 97,5% этой воды не пригодно ни для питья, ни для орошения полей, ни подчас для других хозяйственных нужд. Это – соленая вода. Большая же часть запасов пресной воды недоступна для нас, поскольку содержится во льдах Антарктиды и Гренландии, а также в горных глетчерах. По оценке ЮНЕСКО, лишь около 0,0075% всей воды, имеющейся на Земле, – это питьевая вода, причем распределена она крайне неравномерно. И в ближайшие годы ее количество на душу населения будет только сокращаться.

Ежегодно нас на Земле становится больше почти на 80 миллионов человек. Мы все еще привычно повторяем, что нас – шесть миллиардов. На самом деле ожидается, что уже в конце 2011 года нас будет 7 миллиардов, а к 2050 году, если не произойдет глобальной катастрофы, – 9 миллиар-

дов человек. Нам требуется все больше питьевой воды.

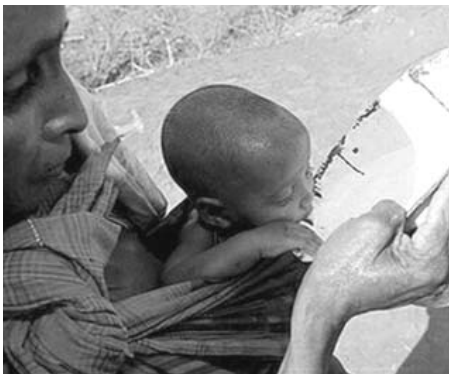
Прогнозы же становятся все мрачнее. Так, участники Арабского форума по экологии и развитию, проводившегося в Бейруте в канун череды «арабских революций», заявили, что уже к 2015 году потребление питьевой воды в арабских странах сократится до 500 кубических метров на человека в год. Это в десять с лишним раз меньше среднемирового уровня потребления! Еще в 2008 году в аналитическом докладе «Экология арабских стран: будущие вызовы», обнародованном на таком же форуме в Бахрейне, говорилось: «Все арабские страны, исключая Египет, Судан, Ирак, Сирию и Ливан, могут испытать серьезный дефицит воды к 2025 году».

Похоже, бедные в странах «халифата» еще скорее станут беднее, а политическая обстановка там только накалится. Авторы прогноза предполагают, что это может привести к новым социальным взрывам и непредсказуемым политическим последствиям. Только ли для Северной Африки и Ближнего Востока?

● Серьезный кризис грозит и Индии. Данные спутниковых наблюдений свидетельствуют, что в ряде районов этой страны запасы грунтовых вод сокращаются значительно быстрее, чем ожидалось. Особенно тяжелое положение складывается на северо-западе Индии, где ощутимая нехватка воды может привести к резкому падению урожайности сельскохозяйственных культур, так исследователи из НАСА комментируют результаты наблюдений на страницах журнала Nature. За обозреваемый ими период – с августа 2002-го по октябрь 2008 года – количество выпадающих здесь осадков оставалось практически в норме, Однако все это время на территории штатов Раджастхан, Пенджаб и Харьяна, а также в окрестности столицы Дели уровень грунтовых вод ежегодно понижался в среднем на 4 сантиметра. В пересчете получается, что каждый год этот регион терял примерно 17,7 кубических километров питьевой воды. Это

составляет третью часть объема такого крупного озера, как Боденское. Можно сказать, что за шесть лет наблюдений на севере Индии полностью пересохли два «Боденских озера». Причины этого феномена, к сожалению, очевидны. Все больше воды выкачивается из грунта ради орошения полей, а также забирается на другие хозяйственные нужды, ведь численность населения здесь, как и в других частях Индии, постоянно растет. Уже сейчас в этом небольшом регионе проживают 114 миллионов человек – немногим меньше, чем в современной России.

● В странах, граничащих с Индией, положение ничуть не лучше. Другое исследование, проведенное по результатам спутниковых наблюдений, показало, что в районе полосы, протянувшейся на 2000 километров и охватывающей территорию Пакистана, Северной Индии и Бангладеш, запасы грунтовых вод ежегодно сокращаются на 54 кубических километра. Как отмечает на страницах журнала Geophysical Research Letters руководитель работы Вирендра Тивари из Национального геофизического института Индии, вероятно, ни в одном



другом крупном регионе нашей планеты запасы грунтовых вод не убывают так стремительно.

● «Водный кризис» нарастает и в странах Черной Африки. Так, если в 1990 году около 30 миллионов жителей крупных африканских городов не имели доступа к чистой питьевой воде, то теперь их – 55 миллионов. Проблема обостряется из-за того, что темпы роста населения африканских городов – самые большие в мире. Например, в 1984 году в столице Кении, Найроби, проживали 119 тысяч человек, а в 2010 году – 3,1 миллиона человек. Уже сейчас 400 миллионов африканцев стали горожанами (всего население континента составляет немногим более миллиарда человек). Большая часть «новых горожан» – около 240 миллионов человек – ютится в трущобах, лишенных современной инфраструктуры, в том числе и нормального водоснабжения.

Дополнительные проблемы создает и изменение уровня жизни в таких странах, как Китай. Если в 1985 году каждый китаец съедал в среднем лишь 20 килограммов мяса, то в 2010 году – более 50 килограммов. Для кормления домашнего скота требуется все больше и больше зерна, а значит, и воды. По оценке экономистов, на то, чтобы получить всего один килограмм говядины, приходится затрачивать около 16 тысяч литров воды. Для сравнения: на производство килограмма риса, традиционной для Азии пищи, требуется 2500 литров воды (как и в первом случае, этот показатель учитывает все стадии производственного процесса, от орошения полей/пастбищ до приготовления обеда).

При этом вода зачастую расходуется очень беспечно. Так, в Пекине, где численность населения превысила 15 миллионов человек и где в последнее десятилетие уже ощущается нехватка воды, попросту теряется до 40 процентов всей питьевой воды. А ведь она становится новой ценностью – «жидким золотом». В стране «бюргерского порядка», в Германии, например, потери питьевой воды – из-за старых труб, неисправных кранов – не превышают 8 процентов.

Нехватка пресной воды, очевидно, станет одной из главных проблем XXI века. Уже сейчас около 80% людей живут близ сильно загрязненных рек и озер. Каждый год около пяти миллионов человек во всем мире (в большинстве случаев дети) умирают от болезней, прежде всего желудочно-кишечных инфекций, вызванных тем, что эти люди пили грязную воду.

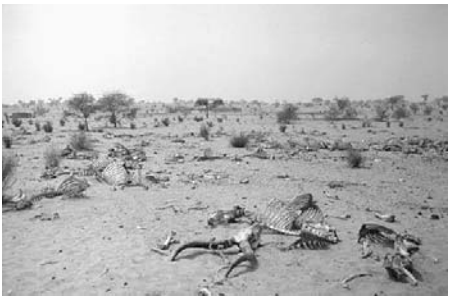
В 2010 году два американских исследователя, Чарлз Вёрёшмарти из City College New York и Питер Макинтайр из Висконсинского университета, опубликовали на страницах журнала Nature карты загрязнения рек на нашей планете. На них показаны как непосредственные результаты нашей хозяйственной деятельности, приведшие к ухудшению качества воды и понижению ее уровня во многих реках, так и косвенные последствия, – например, изменение сложившихся экосистем.

Яркий пример перемен являет Иордан, Эта некогда полноводная река превратилась теперь в грязную речушку, вяло перекатывающую сточные воды. Большую часть воды из Иордана забирают на свои хозяйственные нужды Израиль, Сирия и Иордания. Еще 80 лет назад эта река ежегодно переносила около 1,3 миллиарда кубических метров воды. Теперь ее объем сократился в три раза и составляет лишь 400 миллионов кубических метров.

Составляя эти карты, ученые проанализировали более 20 факторов,

влияющих на качество воды, и вывели на основе их индекс, который позволяет сравнивать состояние рек в разных регионах мира. Как явствует из этой работы, наиболее сильно загрязнены устья рек, где с давних времен вырастали крупные портовые города, которые в наши дни нередко превращаются в городские агломерации, простирающиеся на многие километры. Там же, где плотность населения невысока, например, в верховьях Амазонки и ее среднем течении, качество речной воды значительно лучше, поскольку в нее попадает меньше вредных веществ и прежде всего промышленных выбросов.

Наиболее тревожная ситуация сложилась в густонаселенных районах - в Индии, Восточном Китае, многих районах Средней Азии и Северной Америки, а также почти по всей Европе, включая большинство обжитых областей нашей страны. Здесь речная вода содержит промышленные стоки, сельскохозяйственные яды, например, пестициды, а кроме того, как отметили американские ученые, в воду попадает все больше лекарственных средств – и отходов фармацевтической индустрии, и выбрасываемых на-



ми ненужных медикаментов. «По руслам наших рек перетекает настоящий коктейль из разного рода химикатов», – подчеркивает Вёрёшмарти.

Загрязнение рек пролагает еще один «водораздел» между бедными и богатыми. Если в промышленно развитых странах есть возможность тратить миллиарды на очистку речной воды, то у стран «третьего мира» на это средств нет. Бедные пьют горькую. Воду.

Эрик Хайман, автор исследования «Всемирные рынки воды», проведенного недавно по заказу Deutsche Bank Research, оценивает ежегодную мировую потребность в инвестициях в рынок питьевой воды в 400 – 500 миллиардов евро. По его прогнозу, в ближайшие десятилетия огромным спросом будут пользоваться всевозможные фильтры, насосы, компрессоры, установки для опреснения морской воды и очистки уже использованной.

Вот два примера любопытных разработок, появившихся в последнее время.

В 2011 году американский изобретатель Джерри Вудолл запатентовал

прибор, позволяющий получать питьевую воду из грязной или соленой воды, а также вырабатывать при этом электроэнергию. Эта компактная установка, состоящая из топливного элемента и реактора, предназначена для регионов, испытывающих нехватку питьевой воды и к тому же лишенных электричества, то есть для беднейших стран мира. Она весит менее 50 килограммов, а потому ее легко можно перевозить с места на место. Установку можно использовать также в зонах стихийных бедствий – или, например, на подводных лодках. У этого прибора, похоже, есть только один недостаток: он существует пока лишь на бумаге.

Идея Вудолла очень проста: нужно взять некачественную воду и разложить ее на отдельные компоненты, а затем насытить топливный элемент водородом. Этот газ будет вступать в реакцию с кислородом, содержащимся в атмосферном воздухе, при этом станет выделяться водяной пар (то есть после конденсации – чистая вода), а химическая энергия – превращаться в электрическую. Вудолл и его коллеги разработали также специальный сплав из алюминия, галлия, индия и олова, который разлагает воду на водород и кислород.

Предварительные расчеты показывают, что литр питьевой воды, произведенный с помощью этого прибора, будет стоить немногим более 30 центов (около 10 рублей), а киловатт/час энергии – примерно 23 цента. Все это, конечно, недешево, но, как замечает Вудолл, при определенных обстоятельствах будет выгоднее производить питьевую воду и электрический ток с помощью подобных приборов, чем сооружать электростанцию или прокладывать систему водоснабжения.

Да, пока этот прибор – лишь теоретическая конструкция. Однако, учитывая, что почти все реки и озера на нашей планете загрязнены человеком, спрос на производство чистой – живой – воды из мертвой, отравленной промышленными стоками и сельскохозяйственными ядами, будет только нарастать. Рано или поздно подобные установки широко войдут в наш быт.

Из других изобретений последних лет можно вспомнить прибор, разработанный канадской фирмой Element Four. Он позволяет получать питьевую воду из водяных паров, содержащихся в атмосферном воздухе. Как сообщила газета Gardian, создатели прибора уверены, что в недалеком будущем он получит такое же распространение, как, например, микроволновые печи.

Этот прибор напоминает мяч метрового диаметра. Воздух, попадающий внутрь него, минует различные фильтры, улавливающие пыль, и постепенно охлаждается до температуры, при которой начинается конденсация водяного пара. Образовавшийся конденсат попадает в камеру обеззараживания, где ультрафиолетовое излучение убивает всех находящихся в нем микробов. Наконец, вода поступает в водосборник. За сутки там может накопиться до 12 литров чистой питьевой воды.

О перспективах применения подобных приборов говорит тот факт, что, по оценке ученых, в воздушной оболочке Земли содержится в восемь раз больше воды, чем во всех реках мира. Прибор начинает работать, как только влажность воздуха превысит 30 процентов, то есть его невозможно использовать в пустынях или в очень сухую погоду.

Тем временем ученые предупреждают нас о том, что вообще-то воды в ближайшие десятилетия станет... больше. Морской воды. Ввиду наблюдаемых климатических изменений – некоторого повышения среднегодовой температуры на планете – постепенно растет и уровень Мирового океана.

В 2007 году на страницах журнала Environment and Urbanization был обнародован прогноз, очень неутешительный для многих стран «третьего мира». Речь в нем шла о том, как может отразиться потепление, если оно будет продолжаться теми же темпами,

на судьбах жителей прибрежных районов планеты. «Те же темпы», это значит, что уровень Мирового океана будет неуклонно повышаться, и к концу столетия возрастет, по самым взвешенным оценкам, на 18–58 сантиметров. Всего, по мнению экспертов, так или иначе пострадают города и другие населенные пункты более чем в 180 странах мира. Среди них – такие мегаполисы, как Шанхай, Лондон, Нью-Йорк, Токио и Гонконг.

Рассуждая о повышении уровня Мирового океана, о его неуклонном наступлении на сушу, часто не учитывают еще одного участника этой битвы в природе. Если море отвоевывает позиции у суши, то вместе с ней отступают и реки, тысячелетиями ткавшие кружева своих дельт в низменных районах побережий.

Повышение уровня океана, как явствует из исследования, проведенного Всемирным банком, особенно сильно затронет дельты таких крупных рек, как Нил, Ганг и Меконг. Все чаще штормы будут нагонять волну в низовья рек, все больше соленой морской воды станет проникать туда, лишая жителей прибрежных районов подчас единственного источника питьевой воды. Кроме того, с изменением географии дельты все больше ила будет оседать выше по течению рек. Впрочем, как отмечают специалисты, мы можем справиться со всеми этими вызовами, брошенными нам, – например, защищая участки побережий с помощью дамб, как это столетиями делали жители Нидерландов.

Страшнее другое. То, что человек уже не сумеет изменить, даже активно вмешиваясь в жизнь природы. Таяние ледников и характер осадков, выписываемых нам в небесной канцелярии.

Так, почти все специалисты сходятся в том, что в ближайшие десятилетия в странах Центральной и Северной Европы, а также в некоторых тропических областях количество выпадающих осадков заметно увеличится. А в Южной Европе и на юго-западе США дождей станет значительно меньше. Поэтому одни районы планеты будут все чаще страдать от засухи, другие – от наводнений. К примеру, в 2008 году испанским властям пришлось закупать питьевую воду в соседней Франции, поскольку Каталонию постигла самая страшная засуха за последние полвека.

Проблема катастрофических засух, которые ожидают многие области планеты в наступившем веке, совершенно недооценивается, хотя мы, например, в центральных районах России уже пережили в 2010 году, как отмечалось в иных медиа-изданиях, «самую страшную засуху за последнее тысячелетие».

В Африке же, в различных частях которой вот уже полвека не стихают гражданские войны, непременно начнутся «войны за воду» – за обладание важнейшими ресурсами питьевой воды. Гражданская война в Дарфуре, приведшая к расколу Судана на два государства, во многом была обусловлена еще и борьбой за воду, отмечает Гейр Лундестад, директор Нобелевского института в Осло.

Между тем, по оценке южноафриканских ученых, если количество осадков, выпадающих на юге континента, сократится всего на 10%, то запасы пресной воды в ЮАР и Ботсване уменьшатся примерно на 23%, а если – на 20%, то воды в реках ЮАР станет на 42% меньше, ну а Ботсвана полностью останется без пресной воды – знаменитая дельта Окаванго (см. «З-С», 8/11) пересохнет.

Реки других регионах будут страдать из-за таяния ледников. Так, священная река индуистов, Ганг, почти на 40 процентов питается гималайскими ледниками. Какое-то время уровень воды в Ганге будет повышаться, но потом ледники почти полностью растают, и река начнет мелеть. Еще более драматичные изменения ждут другую великую реку – Инд. Его вода почти на 80 процентов – это талая вода ледников.

Падение уровня воды в реках неминуемо скажется на сельском хозяйстве, и прежде всего на производстве продовольствия, что в условиях

продолжающегося роста населения планеты крайне опасно и грозит новыми потрясениями. Снизится мощность не только гидроэлектростанций, но и ТЭЦ, ведь для охлаждения рабочих систем традиционно используется вода – она же в летние месяцы будет прогреваться все сильнее. Разумеется, обмеление рек скажется на речном судоходстве, а значит, в ряде регионов – и на работе транспорта.

Люди еще могут как-то защититься от этих изменений: развивать альтернативную энергетику, заранее готовиться к засухам, создавать запасы продовольствия. С животными и растениями хуже. Многие обитатели рек и ручьев, привыкшие к определенной температуре воды, к типичным условиям обитания, просто вымрут. Изменятся целые экосистемы. Уйдут в прошлое уютные, безмятежные мирки, радовавшие художников и поэтов. Все эти чудесные, тихие речки могут попросту угаснуть, оставляя нам мертвые прожилки пустых русел.

Стратегический запас ОАЭ

Даже в такой процветающей стране, как Объединенные Арабские Эмираты, положение на самом деле тревожное. После прошлогодней аварии на нефтепроводе в Карибском море руководители ОАЭ признали, что в случае, если в результате подобной аварии или атаки террористов выйдут из строя все опреснительные установки, работающие в Персидском заливе, то запасов воды в Эмиратах хватит лишь на пару суток. Кошмар для страны с населением почти в 1,5 миллиона человек, если учесть, что столбик термометра здесь поднимается до 48 градусов Цельсия. В этом пустынном пекле жизнь без пресной воды просто невозможна. Не говоря уж о роскошной жизни. Объединенные Эмираты занимают шестое место в мире по запасам нефти, но почти не располагают источниками пресной воды. Тем не менее уровень ежесуточного потребления питьевой воды здесь один из самых высоких в мире: 550 литров на человека (для сравнения: в такой стране, как Германия – 125 литров на человека). Поэтому власти ОАЭ спешно развернули работы по строительству гигантских резервуаров питьевой воды в пустынных районах страны. Сюда будут перекачивать воду, выработанную на опреснительных установках. Созданного здесь запаса хватит на три месяца. Работы планируется завершить уже к концу 2012 года.

Африканские «битвы за воду и урожай»

Глобальное потепление особенно ощутимо в странах, лежащих к югу от Сахары. Эксперты опасаются, что последствия климатических изменений приведут к росту вооруженных конфликтов в этом регионе, и без того сотрясаемом войнами. Как показывает статистика, опубликованная американским экономистом Маршаллом Барком на страницах журнала Proceedings of the National Academy of Sciences, за последнее время в периоды, когда температура здесь превышала среднегодовую норму, количество военных столкновений увеличивалось. Причины взаимного ожесточенного истребления в странах Черной Африки очевидны. Чаще всего это не отвлеченные политические идеи, а голая реальность. Засуха. Голод. Жажда. Нехватка водных ресурсов. Экономика этих стран основана на занятиях сельским хозяйством, и потому они особенно уязвимы перед начавшимися изменениями климата. По оценке американского исследователя, в ближайшие два десятилетия число вооруженных конфликтов в этом регионе возрастет почти в полтора раза. Эти войны могут унести жизни примерно 400 тысяч человек.

Черные дыры пережили Большое сжатие?

Как установили канадские и британские астрономы, некоторые черные дыры способны пережить Большое сжатие. Из этого вытекает теоретическое существование дыр, которые старше нашей Вселенной, то есть они существовали до Большого взрыва.

В рамках работы ученые исследовали пульсирующую космологическую модель. Андрей Сахаров, занимавшийся этими моделями в 70-х годах прошлого века, называл ее многолистной. Согласно этой модели, расширение Вселенной сменяется сжатием, которое заканчивается так называемым Большим сжатием, антиподом Большого взрыва. Исследователи рассматривали как классическую теорию многолистной вселенной, так и квантовую, учитывая при этом возможность таких экзотических эффектов, как изменение пространственной размерности Вселенной. Удалось установить, что при некоторых предположениях черные дыры способны пережить Большое сжатие. Кроме того, были получены ограничения на массу данных объектов.

Препринт работы опубликован на сайте arXiv.org.

Трехмерная карта Вселенной и темная энергия

Международная группа астрономов, работавшая в рамках программы BOSS (Baryon Oscillation Spectroscopic Survey – Спектроскопическое изучение барионных колебаний), создала трехмерную карту распределения барионной материи во Вселенной, которая, как ни странно, должна помочь в изучении темной энергии.

Стоит напомнить, что с барионами связывают темную материю. В рамках программы BOSS исследователи изучали распределение барионной материи в космосе, которое на достаточно больших масштабах было сформировано колебаниями в плазме Вселенной вскоре после Большого взрыва. Эти колебания напоминали звуковые волны, поэтому получили название барионных акустических колебаний. Темная энергия и темная материя оказывали непосредственное влияние на характеристики этих колебаний и возникших в результате их неоднородностей в распределении материи.

До недавнего времени при изучении распределения материи исследователи учитывали только видимые объекты. Но теперь, используя данные об излучении более чем 14 тысяч квазаров – активных галактических ядер, источниками излучения в которых служит газ, поглощаемый находящимися в центре сверхмассивными черными дырами, – ученые смогли добавить к своим данным распределение газа.

По словам участников исследования, собранных ими данных пока не достаточно для того, чтобы получить надежные данные о темной материи или темной энергии. Но, как они подчеркивают, прежде всего целью проекта было показать, что изучение барионных колебаний может дать информацию о темной энергии.

Статья напечатана в журнале Journal of Cosmology and Astroparticle Physics.

Гравитационная проверка Земли

Ученые из Стэнфордского университета (США) завершили один из самых долгих и дорогих американских космических проектов Gravity Probe B, целью которого была проверка двух весьма тонких эффектов, являющихся следствием Общей теории относительности Эйнштейна. Итог проекта Gravity Probe B: полвека исследований, разработок, ожиданий и разочарований, почти 750 миллионов долларов – и результаты, достижимые куда меньшими усилиями.

Первый из эффектов – геодезическая прецессия, то есть изменение направления оси вращающегося тела в искривленном массивным телом, в данном случае Землей, пространстве-времени. Второй эффект – прецессия, возникающая за счет увлечения вращающейся Землей инерциальной системы координат.

Количественно величину прецессий в 1960 году рассчитал доктор Леонард

Шифф из Стэнфордского университета. Он же предложил измерить едва уловимые отклонения гироскопов в космосе, где легче всего избежать влияния на них посторонних воздействий. Практическая реализация проекта началась в 1963 году.

Схема эксперимента довольно проста: на борту космического аппарата Gravity Probe B смонтированы четыре гироскопа. Их роторы, подвешенные в электростатическом поле, являются самыми совершенными сферами, когда-либо выполненными человеком: шары из кварца отполированы до атомарного уровня. Эти шары были раскручены до 4 тысяч оборотов в минуту.

Когда аппарат вывели на высокую полярную орбиту в 2004 году, оси всех четырех гироскопов были направлены на опорную звезду. Согласно ньютоновской механике, в отсутствие моментов внешних сил совершенный гироскоп не должен прецессировать, и его ось со временем не может менять направление. Микроскопические отклонения оси гироскопов, возникавшие благодаря релятивистским эффектам, измеряло точнейшее интерференционное устройство.

Научная фаза эксперимента продолжалась год, но лишь сейчас ученые подвели итоги работы. Анализ показал, что геодезическая прецессия гироскопов составляла 6,6 угловой миллисекунды в год, прецессия за счет увлечения пространства – 37,3 угловой миллисекунды в год. Оба результата соответствуют теоретическим расчетам и лишний раз подтверждают верность Общей теории относительности Эйнштейна.

Решение о начале проекта принималось еще на заре космической эры, и лишь сегодня стало ясно, что поставленную фундаментальную задачу можно решить менее дорогими методами. Например, лазерная локация искусственных спутников Земли и Луны точнее и намного дешевле.

Работа опубликована в журнале Physical Review Letters.

Шторм планетарного масштаба

Астрономам удалось сфотографировать на Сатурне чрезвычайно мощный шторм. Для наблюдения за ним астрономы использовали VLT (Very Large Telescope – Очень Большой Телескоп, комплекс из четырех 8,2-метровых оптических телескопов, объединённых в одну систему) в Чили, а также спектрометр высокого разрешения CIRS, установленный на борту зонда «Кассини», который обращается по орбите вокруг планеты-гиганта.

Шторм начался как небольшое атмосферное возмущение в северном полушарии Сатурна, однако постепенно масштаб возмущения начал возрастать, и в итоге образовалась вихревая воронка диаметром около 5 тысяч километров. Возмущения атмосферы кольцом охватили планету.

Обычно стратосфера Сатурна довольно стабильна, однако в период наблюдений за штормом в ней наблюдались сильные завихрения, которые в инфракрасный телескоп выглядели как яркие пятна.

У городских воробьев мозг больше, чем у деревенских!

Группа шведских и испанских орнитологов опубликовала результаты исследования, которое проводилось в 12 европейских городах и их окрестностях. Ученые проанализировали данные о величине мозга в сравнении с массой тела у 82 видов птиц отряда воробьиных и исследовали, как отдельные виды расселялись. Выяснилось, что у видов, живущих в центре города, объем мозга относительно больше, чем у их сородичей, обитающих в сельской местности. Исследователи полагают, что больший объем мозга увеличивает способность птиц успешно приспосабливаться к непривычной и постоянно меняющейся городской среде.

В настоящее время орнитологи планируют новое исследование, которое позволит выяснить, распространяется ли выявленная закономерность на других птиц и другие регионы.

Результаты исследования опубликованы в Journal of the Royal Society Biology Letters.

Рафаил **Нудельман**

Где-то в **далекой** Азии

Группа американских климатологов из Национального центра атмосферных исследований произвела детальную компьютерную симуляцию последствий «небольшой ядерной войны» – например, между такими, вполне вероятными противниками, как Индия и Пакистан. Исследователи ограничили масштабы такой войны, сведя ее «всего лишь» до обмена 50 бомбами «хиросимского масштаба» с каждой стороны, и подсчитали, какое влияние это окажет на озоновый слой, защищающий Землю от губительного ультрафиолетового уф-излучения, приходящего из космоса. Компьютер помог им учесть множество факторов в их сложном взаимодействии, поэтому их прогноз имеет не качественный, а точный количественный характер.

Итак – первый удар. Он, несомненно, будет нанесен по главным городам каждого из противников. Сегодняшние главные города – это мегаполисы, во всех странах мира. Взрыв атомной бомбы вызовет в таком городе пожар того типа, какой в годы Второй мировой войны бушевал в Дрездене, Токио или Хиросиме, с той неприятной разницей, что масштабы этого пожара сделают его самоподдерживающимся. За счет идущего вверх огромного потока тепла в центре, холодный воздух будет втягиваться в очаг пожара снизу, засасывая туда людей, деревья и любые незакрепленные предметы. Это приведет к расширению пожара, что, в свою очередь, повлечет за собою дальнейшее увеличение и усиление его всасывающей воронки. В условиях мегаполиса такой пожар будет расширяться на десятки километров, что приведет к весьма тяжелым последствиям.

Главным из них, в дальней перспективе, будет огромный выброс сажи и пепла, во много раз более высокий и мощный, чем в Хиросиме и Нагасаки. Огненный столб достигнет стратосферы и вступит во взаимодействие с простирающимся там озоновым слоем. Озон, как мы знаем, – это соединение трех атомов кислорода. Кислород в земной атмосфере существует в форме молекул, состоящих из двух атомов каждая. Поглощая квант уф-излучения, такая молекула распадается на два атома кислорода, и каждый из них, встречаясь с молекулой кислорода, образует молекулу озона. Эта молекула, в свою очередь, очень жадно поглощает уф-кванты, снова образуя свободные атомы кислорода, которые опять порождают молекулы озона, и так этот процесс продолжается непрерывно, что приводит, в конечном счете к существованию над землей некоего динамического озонового слоя. Толщина и целостность этого слоя зависят от скорости процессов образования и распада моле-

кул озона, которая сама зависит от силы уф-излучения.

Есть, однако, ряд процессов, которые приводят к распаду озоновых молекул без их пополнения и в результате – к истончению и даже разрыву озонового слоя в местах особенно сильного воздействия на него. Таким «разрушителем» озона является, например, двуокись азота. Ее молекула, встречаясь со свободным атомом кислорода, образует окись азота и молекулу кислорода. Потом окись азота атакует молекулу озона, разрушает ее, отнимает у нее один атом кислорода и превращается снова в двуокись азота, а два оставшихся атома кислорода образуют молекулу кислорода. Так этот цикл повторяется и повторяется, постепенно уничтожая молекулы озона и превращая их в молекулы кислорода. Аналогично воздействуют на озон молекулы хлорофторо-углеродов, образующиеся в ходе промышленной деятельности человечества. Именно они были причиной образования нынешней озоновой дыры над Антарктидой.

Компьютерная симуляция атомных пожаров показала, что в первый год выброса сажи и пепла в стратосферу озон будет разрушаться главным образом за счет ускорения естественного процесса столкновения со свободными атомами кислорода, тогда как во второй год достигнет пика выталкивание из тропосферы в стратосферу так называемой закиси азота, которая, попав в стратосферу, будет быстро переходить там в двуокись азота с описанными выше последствиями для озона. С учетом роли, которую могут сыграть в этом процессе океаны, льды, суша и так далее, исследователи пришли к выводу, что в течение всего двух лет после «небольшой ядерной войны» озоновый слой над Землей уменьшится на 25%. При этом разрушение будет нарастать к полюсам, поэтому Африка не ощутит особых изменений, тогда как мегаполисы в умеренных широтах – Нью-Йорк, например, Москва, Лондон или Сидней, начнут получать такую дозу уф-радиации, какую сейчас получают вершины Гималаев. Но в следующие 4 года озоновый слой уменьшится еще на 25% .

Ослабление озонового слоя окажет значительное отрицательное влияние на всю планетную экосистему. Расчеты показывают, что в результате 50%-го уменьшения озонового слоя произойдет падение среднегодовой температуры на 2 градусов Цельсия, а годовой уровень осадков уменьшится на 7%. Биофизические и биохимические соображения говорят, что в условиях повышенной уф-радиации все растения, включая сельскохозяйственные, уменьшатся в росте и в массе, а деревья в значительной мере потеряют листву. Генетическая устойчивость растений (и животных) также уменьшится, что сделает их более восприимчивыми к нападению вирусов, бактерий и паразитов. Может серьезно нарушиться круговорот азота в природе. Океан тоже имеет свои «растения», которые составляют основу морской жизни, – это фитопланктон. В обычных условиях он находится на поверхности океанов, где получает энергию от солнца. Повышение уф-радиации неизбежно приведет к гибели поверхностного слоя планктона, а тот, что останется на некоторой глубине, будет получать много меньше энергии и начнет размножаться много медленней. Это привет к голодной смерти многих морских животных, питающихся планктоном. Нарушатся также ареалы обитания и размножения рыб, креветок, крабов и тому подобное. Расчеты показывают, что уже 16%-ное увеличение уф-радиации должно повлечь за собой 5%-ное уменьшение фитопланктона, что, в свою очередь, означает 7%-ное уменьшение поголовья рыб и морских животных.

Подводя итоги, можно сказать, что утрата озона будет означать устойчивое похолодание, снижение осадков, вырождение растительного мира, включая сельскохозяйственные растения, и резкое уменьшение жизни в океанах и морях. Суммировать все это можно одним коротким словом – голод. Глобальный ядерный голод, продолжающийся многие годы. И все это – в результате совсем маленького, локального ядерного конфликта где-то в далекой Азии...

Доходы и рост

Исследования, проведенные в течение тридцати лет британскими экономистами, биологами, историками и демографами, показали, что существует взаимосвязь между ростом человека и его доходами. При этом исследователи из Кембриджского университета (Великобритания) полагают, что за последние 300 лет размеры тела человека увеличились намного больше, чем за предшествовавшие тысячелетия, то есть изменения произошли слишком быстро, чтобы их можно было списать на эволюцию.

Двести с лишним лет назад разница в росте между людьми, принадлежавшими к разным социальным слоям, была очевидной. В конце XVIII века средний рост 14-летнего ребенка из низов составлял 130 сантиметров, а отпрыски благородных семейств вытягивались до 155 сантиметров. В настоящее время благодаря системе здравоохранения, питанию, санаториям и образованию дети рабочего класса сократили эту разницу до 6 сантиметров.

Цивилизация стирает и региональные различия. Два века назад шотландцы были на 2,3 сантиметров выше людей, живших на юге Англии, а норвежцы были самыми малорослыми в Европе. Сегодня же средний рост взрослого шотландца равен 173 сантиметров, а юго-восточ-ного англичанина – 175 сантиметров. Норвежцы между тем стали одной из самых рослых наций, уступая только голландцам. Ученые полагают, что именно улучшение питания и санитарных условий помогло англичанам обогнать шотландцев, а норвежцам – существенно вырасти.

Альтернатива полиграфу

В Маастрихтском университете (Нидерланды) разработан метод, который, по словам его авторов, заменит традиционную методику работы с полиграфом, иначе называемым детектором лжи. Изюминка метода состоит в том, что в ходе допроса измеряли не только физиологические сигналы, но и анализировали ответы сразу всех участников группы.

Авторы нового метода полагают, что вместо концентрации на ответах одного человека имеет смысл анализировать ответы группы в целом, тогда и результаты будут более точными. Обычно при работе с детектором лжи сравниваются ответы подозреваемого на ряд вопросов о преступлении с ответами на безобидные вопросы. Информация записывается с помощью прибора, который измеряет пульс, частоту дыхания и проводимость кожи. Метод давно и упорно признается далеким от надежности.

В новом методе предложено использовать тест на скрытую информацию. В ходе эксперимента участникам вручили конверты с информацией о теракте, якобы готовившемся в определенном месте, о котором они должны молчать. Участников испытания попросили ответить «нет» на все вопросы, в которых перечислялись даты, города и конкретные цели предполагаемого теракта. Вне зависимости от желания конкретного человека вопрос, в котором содержится верная информация, неизбежно вызовет более сильное возбуждение вегетативной нервной системы, чем все прочие. Таким образом, исследователям удалось безошибочно установить время и место совершения предполагаемого теракта.

Столкновение **культур, народов, цивилизаций**

В ночь на 12 (24) июня 1812 года 500-тысячная армия во главе с императором и главнокомандующим Франции Наполеоном Бонапартом перешла границу, начав войну с Российской империей.

Надо сказать, что с воцарением Романовых в 1614 году, то есть без малого двести лет, Россия не вела войн на своей территории. И вдруг, в одночасье, полумиллионная армия с бесчисленными обозами, стадами скота и табунами лошадей гигантской, мощной и яростной лавиной обрушилась на мирные российские просторы! Трудно представить себе весь ужас населения. Мимолетные слухи, обрывки фраз о том, что Наполеон якобы сын Екатерины II, истинный наследник и пришел, чтобы взять законный трон, а крестьянам дать волю, не делали погоды.

И хотя известно, что в 1812 году происходили крестьянские волнения против помещиков, местами даже очень серьезные, и сам Наполеон колебался, вдруг приказывал искать сведения о Пугачеве, – все это не могло изменить главной составляющей – ощущения обрушившегося бедствия на Россию и каждого отдельного ее жителя. Именно

это и определило все дальнейшие действия и поступки каждого – от Александра, российского императора, до землепашца в заброшенной деревеньке. Каждый в меру своего развития и понимания осознал, что родной стране грозят подчинение иноземцу, полная потеря самостоятельности, враг уже пришел в твой дом, и ты должен всеми силами бороться с ним и победить. Или умереть. Отсюда – невиданный героизм и партизанская народная война. Отсюда и пожары.

Пожар Москвы – апогей, невозможная жертва и трагедия. Но ведь до этого был Смоленск, были деревни, по которым шли завоеватели, и земля горела у них под ногами. А столица… Москва была второй столицей, так ее и воспринимали. Сдача столицы врагу – событие чрезвычайное. Оно изживается в истории долго, мучительно и вряд ли до конца. В 60-е годы уже нашего времени во Франции очень модной была песня о том, как «мсье» встает, когда входит дама, но без боя сдает Париж, когда приходят фашисты. «Жизнь! Тебя назвать бы дрянью, тебя зовут «мадам». Так переживается унижение и национальный позор. Русским оставить пепелище оказалось легче, чем живой прекрасный город. Даже не легче – возможней. Пепелище оставить было можно, а живой город – нельзя. Потому что столица олицетворяет страну, является тем лицом с не общим выражением, по которому ее узнают. Все лучшее, достойное величия, гордости и красоты сосредотачивается здесь. Здесь все это пестуется, взращивается, преумножается и процветает. Вся страна, весь народ трудится, создавая то, что станет лучше их самих, чтобы потом тянуться к этому и дорастать до него.Как можно это отдать врагу? Только в виде пепла. Только тогда все останется неотданным. И значит – ничего не сдали. Такой вот менталитет. Этого-то не знал, не понял, даже не мог представить себе Наполеон. И проиграл. Можно напомнить, что спустя 129 лет, в октябре 1941 года, когда враг стоял в часе езды от центра Москвы, все важнейшие транспортные магистрали, все крупнейшие культурные, государственные и промышленные предприятия столицы были заминированы. Они должны были взлететь на воздух по приказу главнокомандующего, когда немцы войдут в Москву…

Галина Бельская

Владимир ***Земцов***

Вступление в Москву

Утро 14 сентября* было холодным и пасмурным. В 8 часов в Малых Вязёмах император Наполеон вместе с Бертье сел в карету и отправился по дороге на Москву. Не доезжая верст 12, был встречен Мюратом, едущим от авангарда. Здесь, на пологом берегу Сетуни, возле красивой церкви Спаса Нерукотворного, состоялся более чем часовой разговор французского императора с Неаполитанским королем. Прохаживаясь по церковному двору, Мюрат доложил о том, что произошло утром на подступах к Москве, а Наполеон изложил свои соображения по поводу намерений русских и отдал приказы на дальнейшие действия авангарда.

Что мог сообщить Мюрат Наполеону, и какие приказы отдал ему император?

13 сентября основные силы русской армии вышли из деревни Мамоново и вплотную подошли к Москве, расположившись в 2 верстах впереди Дорогомиловской заставы. В 11 часов вечера русская армия вошла в город и начала продвигаться по его улицам, выходя на Рязанскую и частично Владимирскую дороги. Арьергард русской армии, находившийся под командованием Милорадовича, к вечеру 13-го расположился примерно в 10 верстах от Москвы, близ Фарфоровых заводов. Чуть дальше к Москве были разбросаны по холмам недостроенные русские укрепления.

В тот день, 13 сентября, в 9 утра авангард французской армии во главе с Мюратом подошел к деревне Перхушково. Не встретив сопротивления, Мюрат, миновав деревню, двинулся дальше. Он шел медленно, пытаясь выяснить намерения врага, которые были еще не вполне ясны. Французское командование было почти уверено, что русская армия отступает к Москве, но, продвигаясь все ближе и ближе к столице, почему-то не решается на новое сражение. Если бы в намерениях Кутузова, как считал Наполеон, было оставить Москву, ему логичнее было бы уже изменить направление отхода и устремиться либо на север, прикрывая Петербург, либо,

* Даты в статье даны по новому стилю.

что более вероятно, выбрать южное направление.

В половине 9-го вечера 13 сентября Наполеон поручил Бертье отправить Мюрату следующее письмо: «Если неприятель не находится перед вами, то надо опасаться, не перешел ли он вправо от вас, на Калужскую дорогу. В таком случае очень возможно, что он бросится на наш тыл. Неизвестно, что делает Понятовский, который должен находиться в двух лье вправо от вас.

Император Франции Наполеон Бонапарт

Наполеоновский маршал Иоахим Мюрат, Неаполитанский король

Прикажите ему двинуть свою кавалерию на Калужскую дорогу. Император остановил здесь корпуса Даву и Нея до тех пор, пока не получит от вас известий о том, где находится неприятель. Его величество с нетерпением ожидает известий о том, что происходит на вашем правом крыле, т.е. по дороге из Калуги в Москву». Действительно, вечером 13-го, император, находясь в усадьбе Малых Вязём, выразил удивление тем, что Мюрат все еще не получил никакого предложения от неприятеля о мире или о перемирии, между тем, как он (неприятель) не предпринимает никаких мер к обороне столицы.

В то время, к вечеру 13-го, Мюрат был уже «в виду Филей» и сообщил императору, «что враг укрепил Воробьевы горы, а также еще одну гору». Около 9 утра 14-го сентября Неаполитанский король отправился на аванпосты, дабы спешившись, лично провести рекогносцировку неприятельских позиций. Он хорошо видел несколько русских укреплений, но не заметил вблизи их никаких ведетов (сторожевая и разведывательная служба в войсках). Все это свидетельствовало о том, что русские первоначально хотели принять бой, но затем отказались от этой мысли. Мюрат немедленно поспешил к императору, которого и встретил в селе Спасском.

То, что, прохаживаясь по церковному двору, сообщил Неаполитанский король императору, было в высшей степени важно: русские отказались от боя за Москву! Их армия, судя по всему, не перешла на Калужскую дорогу, а отступала через город. Все говорило о том, что под Бородином русские получили удар такой силы, от которого они уже не были в состоянии оправиться, а значит, будут в самое ближайшее время вынуждены просить мира. Такой вариант развития событий виделся Наполеону наиболее предпочтительным: русская кампания слишком затянулась, а французская армия сама нуждалась в скорейшем отдыхе. Мюрату было приказано как можно скорее отправиться обратно к авангарду и продолжать оказывать давление на отступавшего неприятеля.

К полудню 14-го сентября Мюрат, возвратившись из Спасского, приказал авангарду идти вперед. Это движение, соединенное с приближением войск Богарне к Москве с северо-запада, а войск Понятовского – с юго-за-

пада, заставило генерала Милорадовича принять дерзкое решение. Осознавая, в каком опасном положении оказалась русская армия, растянувшаяся по улицам Москвы и обремененная тысячами раненых и многочисленными обозами, и не видя возможности долго удерживать неприятеля возле Поклонной горы и Воробьевых гор малыми силами арьергарда, Милорадович решился вступить в переговоры с Мюратом. Своего рода предлогом для

В.В. Верещагин
«Наполеон на Бородинских высотах», 1897 г.

начала контактов с неприятелем стала записка, подписанная Кайсаровым, дежурным генералом при Кутузове, доставленная Милорадовичу: «Оставленные в Москве раненые поручаются гуманности французских войск». Милорадович поручил штабс-ротмистру лейб-гвардии Гусарского полка Ф.В. Акинфову не только вручить эту записку лично Мюрату, но и сказать ему от имени генерала, что «если французы хотят занять Москву целою, то должны, не наступая сильно, дать нам спокойно выйти из нее с артиллериею и обозом; иначе генерал Милорадович перед Москвою и в Москве будет драться до последнего человека и вместо Москвы оставит развалины».

Взяв с собой трубача из конвоя Милорадовича, Акинфов подъехал к неприятельской цепи аванпостов. Проехав пять кавалерийских полков, стоявших в шахматном порядке перед пехотными колоннами, русский офицер увидел наконец Мюрата, «блестяще одетого, с блестящею свитою». Приветствуя Акинфова, Мюрат приподнял шитую золотом с перьями шляпу и велел свите удалиться. После чего, положив руку на шею лошади русского офицера, спросил: «Господин капитан, что вы мне скажете?» Акинфов вручил Мюрату записку, подписанную Кайсаровым, и передал слова Милорадовича с требованием приостановить движение французских колонн и дать русским время пройти через Москву. Пробежав глазами текст письма, Неаполитанский король ответил: «Напрасно поручать больных и раненых великодушию французских войск; французы в пленных неприятелях не видят уже врагов». Желая сохранить Москву, он принимает предложение Милорадовича и будет продвигаться вперед так тихо, как хотят русские, но с условием, чтобы город был занят французами в тот же день. Акинфов ответил, что Милорадович будет на это согласен. Тогда Мюрат тотчас же отдал приказ передовым цепям остановиться и прекратить перестрелку.

Далее, обращаясь к Акинфову, Мюрат начал с ним весьма примечательный диалог. Неаполитанский король просил русского офицера уговорить жителей Москвы сохранять спокойствие: им не будет сделано «никакого вреда», с них не будет взята ни малейшая «контрибуция» и французские власти будут всячески заботиться об их безопасности. Вместе с тем, так как до французского командования уже стали доходить сведения о истинном положении дел в Москве, он неожиданно спросил, не оставлена ли Москва жителями и где граф Ростопчин, московский главнокомандующий. Акинфов на это отговорился незнанием, как и на вопрос о том, где император Александр и великий князь Константин Павлович. «Почему не делают мира?» – спросил Мюрат, прибавив крепкое солдатское выражение, которое Акинфов так и не решился передать на бумаге. «Пора мириться!» – воскликнул Неаполитанский король, располагающе улыбаясь русскому офицеру, после чего предложил ему перекусить. Акинфов отказался. Тогда Мюрат еще раз уверил, что французские войска будут заботиться о сохранении Москвы и об уважении, которое он питает к Милорадовичу.

М.И. Кутузов

Наполеон узнал о достигнутом Мюратом перемирии с русскими почти сразу же, так как уже находился неподалеку от авангарда. Ординарец императора Гурго, оказавшийся рядом с Мюратом к концу разговора того с Акинфовым, тотчас поскакал назад и доложил Наполеону об этом важном событии, которое вся армия с нетерпением ожидала, и которое, казалось, предвещало скорый мир. Наполеон утвердил условия перемирия, но потребовал сообщить русским, чтобы те без остановки продолжали свое отступление.

Примерно в час дня или в начале второго французский авангард, неотступно следуя за отступавшими цепями русского арьергарда, оказался на Поклонной горе.

П.И. Багратион

Передовые цепи авангарда продолжали свое неспешное движение вперед, ступая по пятам отходивших русских ведетов. Основная же часть авангарда, перейдя Поклонную гору, остановилась у ее подножия и сгруппировалась. Примерно в два часа пополудни на Поклонную гору въехал Наполеон.

Образ торжествующего Наполеона и его ликующей армии, взирающих с Поклонной горы на лежавшую перед ними сказочную Москву, прочно вошел в историческую память русских. Но кто же из участников тех событий действительно мог видеть Наполеона на Поклонной горе? Деннье? Деннье этот факт вообще не упоминает! Фэн? Фэн дает описание того, как Наполеон рассматривал карту Москвы, внимая комментариям Лелорнь д'Идевиля. По Коленкуру, Наполеон уже с

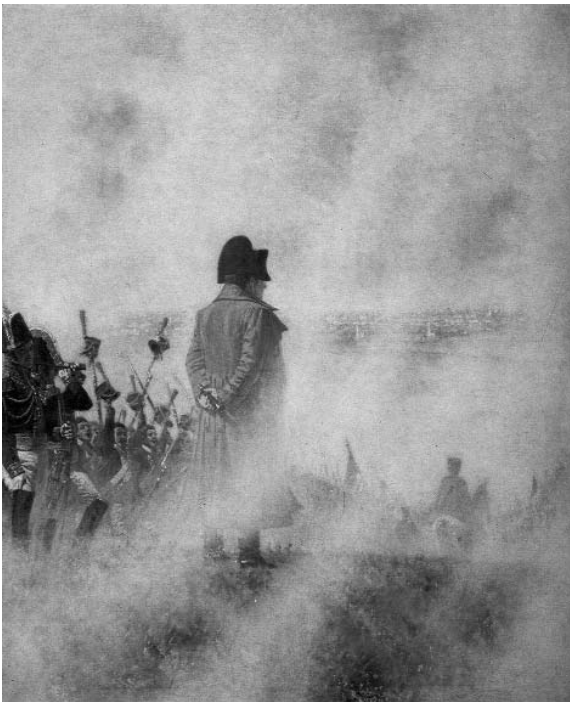
10 утра (?!) находился на «Воробьевых горах». Там он предписывает Мюрату как можно скорее прислать депутацию от властей Москвы «к воротам, к которым он (т.е. император. – *В.З.*) направился». Таким образом, остаются только два свидетельства, которые условно можно признать заслуживающими внимания: это строки из книги-оправдания Ф.И. Корбелецкого (1813) и работы Сегюра (1824). Именно эти две книги стали основой для последующих описаний этого момента, как в исторической литературе, так и в воспоминаниях.

Оба автора единодушны в том, что Наполеон появился на Поклонной горе в два или в самом начале третьего часа, когда авангард уже спустился с горы вниз и построился там в боевом порядке. Император, въехав на холм, с которого открывался завораживающий вид на Москву, казалось, поддался общему восторгу. «Вот наконец этот знаменитый город!» – воскликнул он. Но здесь же, как будто пытаясь погасить свой восторг, произнес: «Давно пора!» Наполеон и несколько сопровождавших его генералов сошли с коней. Императору была подана карта, изучая которую, он стал отдавать приказы на передвижение войск.

Примерно через полчаса своего пребывания на Поклонной горе Наполеон приказал произвести сигнальный выстрел из пушки, по которому авангард и часть основных сил с невероятной быстротой устремились вперед и минут через 15 (Корбелецкий говорит о 12 минутах!) оказались возле Дорогомиловской заставы. При криках «Да здравствует император!» Наполеон сошел с коня и расположился с левой стороны от заставы, возле Камер-коллежского вала. Император, по словам Корбелецкого, «в спокойном расположении духа», начинает расхаживать взад и вперед, ожидая депутации от властей и выноса городских ключей.

Через несколько минут прямо на дерне была раскинута большая карта Москвы, которую Наполеон начал внимательно изучать, забрасывая при этом вопросами своего секретаря-переводчика Лелорня, хорошо знавшего русскую столицу. Согласно Фэну, император обратил внимание на огромное здание Воспитательного дома. Узнав от Лелорня, что это за учреждение, и что оно находится под особым попечением вдовствующей императрицы, он приказал тотчас же расположить там охрану.

Коленкуру было приказано написать архиканцлеру Камбасересу в Париж и министру иностранных дел



В.В. Верещагин. «Перед Москвой. В ожидании депутации бояр», 1891 г.

Бассано в Вильно о вступлении в Москву. Наполеон особо указал на то, чтобы письма были обязательно помечены Москвой.

Время шло. Однако, несмотря на приказ, отданный непосредственно Мюрату, и многократно затем подтвержденный при посылке в город все новых и новых офицеров, депутации московских властей не появлялось. Нетерпение императора стало нарастать. Наполеон успокаивает себя тем, что русские, может быть, просто не

знают, как принято сдавать города. «Ведь здесь все ново: они для нас, а мы для них!» – так, как мы думаем, в целом точно передал Сегюр размышления императора в те минуты.

Между тем прибывающие из Москвы офицеры приносят сообщения о том, что город пуст. Тогда император, обратившись к Дарю, говорит ему: «Москва пуста! Что за невероятное известие! Надо туда проникнуть. Идите и приведите ко мне бояр». Вероятно, одним из пришедших. Вызвался некто Ламур, француз, оставшийся в Москве в качестве временно управляющего типографией Н.С. Всеволожского. Ламур, горячий поклонник Наполеона, был чрезвычайно рад чести говорить с императором. Но ему удалось только сообщить, что москвичи, которыми «овладел панический страх при вести о торжественном приближении вашего величества», очистили город в несколько дней, в то время как Ростопчин «ре-

А.Д. Кившенко. «Военный совет в Филях», 1882 г.

чуть позже Наполеон обращается к генерал-адъютанту Дюронелю, которого он назначил военным комендантом Москвы, и приказывает ему: «Поезжайте в город; установите службу и составьте депутацию, которая принесет мне ключи». Здесь же, обратившись к Деннье, Наполеон говорит: «Вы, Денье, поезжайте выяснить ситуацию, сообщите сведения о ресурсах и представьте мне отчет». Дюронель и Деннье тотчас же выезжают в город. По словам встреченных и «гонимых страхом», губернатор Москвы принял все меры к тому, чтобы население покинуло город, и теперь «Москва не более, чем пустыня».

Эта депутация была приведена к императору. Наполеон пожелал говорить с

шился уехать только 31 августа...» Здесь Наполеон прервал Ламура восклицанием: «Прежде сражения! Что за сказки!»

Известие о полном оставлении Москвы ее жителями, что вновь и вновь подтверждалось прибывающими из города офицерами и москвичами-иностранцами, чрезвычайно взволновало Наполеона. «Я никогда не видел, – вспоминал Коленкур, – чтобы он находился под таким сильным впечатлением. Он был очень озабочен и проявлял нетерпение после двухчасового ожидания у заставы; а новые донесения навели его, очевидно, на весьма серьезные размышления, так как его лицо, обычно столь бесстрастное, на сей раз ярко отражало его разочарование».

Полагаем, что, еще находясь у Дорогомиловской заставы, Наполеон, который опасался грабежей в городе со сто-

роны солдат Великой армии, приказал, чтобы две бригады легкой кавалерии растянули посты вдоль западных окраин города и предотвратили проникновение в него жаждавших поживиться солдат. Что же касается войск Богарне и Понятовского, то им было приказано остановиться в лье от города.

С теми же целями сохранения в городе порядка император приказал войскам Мортье, двигавшимся сразу за авангардом Мюрата, занять Кремль и предотвратить его разграбление. 14-го были произведены Наполеоном и важные назначения: Мортье был назначен губернатором Московской провинции, Дюронель – комендантом города, а Лессепс – интендантом провинции. Была подготовлена и прокламация к жителям русской столицы, в которой предлагалось: 1. Представить коменданту города Дюронелю рапорты «о всех русских, находящихся у них, как о раненых, так и здоровых». 2. Представить в течение суток рапорты «о всех вещах, принадлежащих казне». 3. Объявить о наличии «мучных, ржаных и питейных запасах». 4. Объявить о наличии и представить «коменданту всё оружие». В заключение провозглашалось, что «спокойные жители Москвы не должны сомневаться в сохранности их имущества».

К 14 сентября относится и ряд приказов, отданных Наполеоном в отношении задержанных и плененных русских солдат, в тот день основному источнику беспорядков и мародерства в Москве.

Что же происходило в эти часы в самом городе?

Двигаясь от Поклонной горы дальше, цепь французского авангарда шла уже теперь по пятам за русскими казаками. Время от времени русские и французы смешивались между собой, не только не проявляя вражды друг к другу, но и всячески демонстрируя приязнь и уважение.

Возле Дорогомиловской заставы к французской цепи подъехал штабс-ротмистр Акинфов. Он вновь хотел видеть Мюрата, чтобы передать ему новое предложение Милорадовича. Мюрат принял Акинфова, как утверждал последний, «очень ласково» и «беспрекословно согласился» на новое предложение продлить перемирие до 7 часов следующего утра, но потребовал, чтобы все, не принадлежавшее армии, было оставлено в Москве.

Головные части авангарда Мюрата вступили в Дорогомиловское предместье в два – начале третьего часа пополудни. Впереди шла кавалерия 2-го кавалерийского корпуса под командованием дивизионного генерала О.Ф.Б. Себастьяни.

Кавалеристам был отдан строжайший приказ не слезать с коней и не выезжать из строя. Роос, врач, который ехал со своим вюртембергским 3-м конно-егерским полком сразу вслед за передовым 10-м польским гусарским, вспоминал: «Пока мы ехали по улице до реки Москвы, не было видно ни одной обывательской души. Мост был разобран, мы поехали вброд; пушки ушли в воду до оси, а лошади – до колен». О том же пишет и Солтык, оказавшийся в составе авангарда. Он видел прямо впереди французского авангарда казаков, «которые служили своего рода гидами»; «они двигались медленно, без опаски и, переходя через реку, напоили своих лошадей в реке; Неаполитанский король сделал то же самое, как и его свита».

Миновав переправу, русские и французы, офицеры и солдаты, снова перемешались. Неаполитанский король оказался среди русских, он остановился и возвысил голос:

– Есть ли офицер, который говорит по-французски?

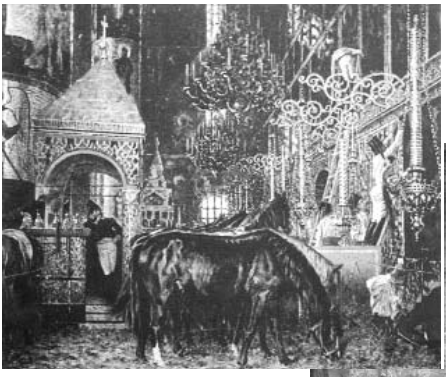
– Да, сир, – ответил один юный русский офицер, приблизившийся к нему.

– Кто командует арьергардом?

Юный офицер сделал несколько шагов и представил королю пожилого офицера с воинственной фигурой, одетого в «форму регулярного казака».

– Спросите его, я прошу Вас, знает ли он меня?

– Он говорит, сир, что знает Ваше величество; и что он все время видел Вас в гуще огня.



В.В. Верещагин. «Французы в Успенском соборе Кремля», 1895 г.

В.В. Верещагин. «В побежденной Москве. Расстрелы в Кремле», 1891 г.

Этот, в общем-то, правдивый ответ не мог не польстить Неаполитанскому королю.

Во время этого короткого разговора Неаполитанский король обратил внимание на бурку (французы пишут о небольшой шубе) с длинной шерстью, которая хорошо служила пожилому офицеру на биваках. Офицер тотчас же снял ее со своих плеч и предложил королю, которую тот принял. Король, застигнутый любезностью русского офицера врасплох и не имевший ничего, что можно было бы подарить взамен, обратился к ординарцу императора Гурго, оказавшемуся рядом: «Дайте мне Ваши часы». Гурго скрепя сердце вынужден был расстаться со своими очень красивыми и дорогими часами.

Вообще в те несколько часов 14 сентября, пока продолжалось шаткое перемирие, произошло множество сцен своего рода «братания» солдат воюющих армий.

Двигаясь через Арбат, кавалеристы французского авангарда наконец-то «встретили несколько человек, стоявших у окон и дверей, но они, казалось, были не особенно любопытны. Дальше попадались прекрасные здания, каменные и деревянные, на балконах иногда виднелись мужчины и дамы. «Наши офицеры, – писал Роос, – приветливо отдавали честь; им отвечали столь же вежливо, но все-таки мы видели еще очень мало жителей, а около дворцов все стояли люди, имевшие вид прислуги. Во внутренних частях города мы наткнулись на истомленных русских солдат, отсталых, пеших и конных, на брошенный обоз, на серых убойных быков и т.д. Все это мы пропускали мимо. Медленно, с постоянными поворотами продвигались мы по улицам...»

Когда голова авангарда проезжала через рынок, внимание кавалеристов привлекли деревянные лавки, которые были открыты, а перед дверями на улице валялись разбросанные в беспорядке товары, словно «здесь хозяйничали грабители». «Мюрат, – вспоминал Роос, – проезжал взад и вперед по нашим рядам, был очень серьезен и деятелен».

В голове авангарда, недалеко от Мюрата, оказался в те минуты еще один будущий мемуарист, обер-лейтенант 5-го шеволежерского полка «Ляйнинген» А. Мюральт. С восторгом молодости он вначале наблюдает чудесное «театрализованное шествие» авангарда, вступающего в русскую столицу, любуется необыкновенным костюмом Неаполитанского короля,

но сразу вслед за этим оказывается поражен пустынностью широких улиц и смертельной тишиной обезлюдевшего города. «Никто не смотрел на нас из окон», – напишет он впоследствии..

Это движение сомкнутыми колоннами, сразу вслед за неторопливо отступающими казаками, «совершалось крайне медленно, остановки были очень часты», – пишет Роос. И наконец, уже ближе к четырем часам пополудни миновав Арбатскую площадь, французский авангард увидел в конце улицы Воздвиженки краснокирпичные стены Московского Кремля.

В начале пятого возле Троицких ворот Кремля произошла знаменитая стычка солдат Мюрата с горсткой вооруженных москвичей.

Если оставить в стороне описания отечественных историков и обратиться к свидетельствам очевидцев с русской стороны, то их оказывается весьма немного. Главным (и чуть ли не единственным) русским свидетелем этого эпизода оказывается А.Д. Бестужев-Рюмин, чиновник Вотчинного департамента, наблюдавший часть этой сцены из окон Сенатского здания. Из текста его воспоминаний следует, что солдаты французского авангарда вынуждены были выломать Троицкие ворота, так как те были заперты. После этого в ворота въехали несколько «польских улан», которые начали рубить стоявших у Арсенала людей с оружием. Когда несколько человек пали окровавленными, остальные, бросив оружие, стали просить пощады. Уланы сошли с коней и стали отбивать у ружей приклады, после чего «засадили их (людей. – *В.З.*) в новостроющуюся Оружейную палату». Вслед за уланами вошла через ворота конница. Впереди «ехал генерал, и музыка гремела». Стенные часы, что были в департаменте, показывали половину пятого.

С русской стороны имеется одно любопытное свидетельство, правда косвенное, да и зафиксированное много лет спустя человеком, пережившим французский плен. Оно

В. В. Верещагин.
«В Кремле – пожар!»,
1887–1898 гг.

принадлежит В.А. Перовскому, тому самому, которого под именем Базиля вывел в романе «Сожженная Москва» Г.П. Данилевский. 16 сентября в доме Баташова Перовский говорил с офицером из свиты Мюрата, его голова, часть лица и правая нога были перевязаны. Этот офицер с нескрываемой злобой поведал, как при вхождении в Кремль сопровождавшие Мюрата были встречены ружейными выстрелами. «Это была толпа вооруженных жителей; выстрелы ранили несколько человек из свиты короля; не успели еще опомниться, как отчаянные с криком ура! бросились на французов... один большой сильный мужик бросился на него, ударил штыком в ногу, потом за ногу стащил с лошади, лег на него и начал кусать в лицо; старались его стащить с офицера, но это было невозможно, на нем его и изрубили». «Искусан-ный француз с негодованием уверял меня, – вспоминал Перовский, – что от мужика пахло водкой». «Французы принуждены

были выдвинуть два орудия и выстрелить по толпе несколько раз картечью; последние сии защитники Кремля все были побиты».

Когда же все-таки прозвучали орудийные выстрелы? Когда надо было высадить ворота, по всей видимости, Троицкой башни, или когда разгоняли толпу у Арсенала? Что говорит один из претендентов на роль свидетеля, капитан Солтык? Он пишет: «Внезапно, когда наш авангард оказался возле Кремля, он был встречен

В.В. Верещагин. «Зарево Замоскворечья», 1896–1897 гг.

В.В. Верещагин. «Сквозь пожар», 1899–1900 гг.

ружейными выстрелами нескольких сот гражданских лиц, которые укрылись за его стенами и которые были совершенно пьяны. Теперь король посчитал, что перемирие нарушено; он высадил ворота цитадели, которая и была занята без сопротивления подразделением пехоты, в то время как наш передовой авангард бросился атаковать задние пелотоны вражеского арьергарда...» Странно... Все последующие события говорят о том, что вплоть до поздней ночи или даже утра следующего дня перемирие в целом соблюдалось.

А вот что пишет еще один свидетель и, возможно, участник стычки, генерал Дедем, чья пехота, по словам Солтыка, и захватила ворота Кремля. Вот его слова: «Мы остановились перед деревянным мостом через Москву-реку. Тотчас же адъютант короля передал приказ двигаться к Кремлю, куда жители и своего рода национальная гвардия отступили и заперлись в арсенале. В нас стали стрелять из амбразур. Выстрел из пушки смел все, что было, и затем по приказу Мюрата я собрал всех, кто носил мундир, в императорском дворце и выделил роту вольтижеров для охраны этих заключенных». По-видимому, пехота Дедема (из дивизии Дюфура) прибыла на место уже после того, как стычка закончилась или подходила к завершению.

Итак, реконструировать ключевой эпизод вступления войск Наполеона в Москву сегодня возможно только в самых общих чертах. Где-то в начале пятого часа пополудни по авангарду Мюрата, подходившему к Троицкой башне, было произведено несколько ружейных выстрелов из амбразур кремлевских укреплений. Одновременно эскорт Мюрата был ожесточенно, но беспорядочно атакован несколькими вооруженными ополченцами и мужиками. Сам король Неаполя в этот момент находился рядом, возле Троицких ворот, в то время

как Себастьяни – в районе Никольских. Это обстоятельство указывает на то, что французский авангард подошел к Кремлю сразу по нескольким арбатским улицам. Возможно, французы оказались также и возле Боровицких ворот. Сопротивление пыталась организовать толпа человек в 200–300, состоявшая из отставших солдат, ополченцев и простонародья, вдохновленного призывами Ростопчина и винными парами. Попытки нескольких офицеров хоть как-то организовать эту толпу дали слабые результаты. Патриотическая экзальтация натолкнулась на организованную силу и была моментально сломлена. Троицкие ворота были разбиты парой выстрелов из орудий и в образовавшийся проезд устремились кавалеристы, которые быстро рассеяли (возможно, не без использования орудий и на этот раз) скопление народа возле здания Арсенала. Большая часть собравшихся поспешила разбежаться, а несколько десятков было задержано и передано солдатам Дедема. Количество убитых и раненых со стороны москвичей могло быть более двух десятков. Были раненые и с французской стороны. О судьбе задержанных можно только догадываться: позже часть из них, вероятно, была расстреляна в числе «поджигателей».

Маловероятно, что Мюрат воспринял этот эпизод как явное нарушение русскими условий перемирия: он хорошо понимал, что ни Милорадович, ни в целом русское командование не имели к столкновению у Кремля ни малейшего отношения. Тем не менее этот эксцесс заставил Неаполитанского короля стать более осторожным и сдержанным к демонстрации миролюбия со стороны русских.

Быстро рассеяв толпу москвичей, собравшихся в Кремле, Мюрат повел авангард дальше. Бестужев-Рюмин, наблюдавший это шествие, видел, как войска, войдя в Кремль через Троицкие и Боровицкие ворота, пройдя возле сенатского здания, выходили через Спасские ворота в Китай-город. В Кремль, как он утверждает, была ввезена пушка, из которой был сделан холостой сигнальный выстрел в сторону Никольских ворот. Движение французских войск через Кремль продолжалось до глубоких сумерек.

Было около шести часов вечера, когда авангард Себастьяни, вслед за частями Милорадовича, вышел за пределы города. «В это время заходило солнце при ясной погоде, совсем не такой, как утром, когда было пасмурно и холодно», – вспоминал Роос. Здесь, возле Рогожской и Покровской застав, русские и французские части снова, как это было недавно, смешались. «...мы, выбравшись за город, – вспоминал Роос, – увидели несколько рус-

Русский партизан. Мелкая пластика

И. Прянишников. «В 1812 году», 1874 г.

ских драгунских полков, частью построенных, частью проходивших мимо. Мы с самыми мирными намерениями выстроились против них. Они обнаружили подобное же настроение, офицеры и солдаты сблизились, протягивали друг другу руки и фляжки с водкой и разговаривали, как умели».

Выдвижение французского авангарда за пределы города, несмотря на все задержки, произошло гораздо быстрее, чем на то рассчитывал Милорадович. При выезде из города (вероятно, из Рогожской заставы) он увидел влево от себя неприятеля: «двух уланов, а за ними конницу, тянувшуюся наперерез Рязанской дороге». Милорадович, как пишет А.А. Щербинин, одетый в полную форму, «с тремя звездами, без шинели», немедленно бросился к неприятелю, требуя начальника. Этим начальником оказался все тот же Себастьяни. Милорадович с возмущенным видом заявил ему о том, что «мы заключили с Неаполитанским королем соглашение о перемирии вплоть до 7 часов утра, и вот Вы преграждаете мне дорогу»! На это французский генерал заявил, что не получал от Мюрата никакого уведомления на этот счет. Тем не менее Себастьяни приказал своей дивизии остановиться «параллельно Рязанской дороге», по которой свободно прошли последние войска русского арьергарда и обозы. Себастьяни, указывая на проходившие мимо русские войска и повозки, сказал Милорадовичу: «Сознайтесь, что мы предобрые люди; все это могло быть наше». «Ошибаетесь, – ответил Милорадович, – вы не взяли бы этого иначе, как перешагнув через мой труп, а сто тысяч человек, которые стоят позади меня, отмстили бы за мою смерть».

В сущности, Себастьяни не оставалось ничего другого, как безучастно наблюдать за действиями русского арьергарда и тянувшимися из Москвы бесчисленными обозами и отставшими русскими солдатами. Во-первых, французский генерал должен был следовать указаниям, пусть и очень неопределенным, по поводу перемирия с русскими; во-вторых, у него просто не было достаточных сил для активных действий; в-третьих, Себастьяни, по-видимому, как и его солдаты, сам поддался расслабляющему действию надежд на долгожданный и столь всеми желаемый мир.

«Тем временем мы подметили, – вспоминал Роос, чей полк оказался «в недалеком расстоянии от города, вправо от дороги, ведущей на Владимир и Казань», – что русским так же, как и нам, мир был желателен, и мы видели, что лошади у них так же истощены, как и у нас, ибо при переправе через канаву многие из лошадей падали, поднявшись потом медленно и с трудом, совсем как это бывало и у нас».

В сгустившихся сумерках русский арьергард медленно отошел на несколько верст от города и расположился на ночлег. Весь вечер и всю ночь из Москвы через неприятельские пикеты продолжали просачиваться москвичи и отставшие одиночные солдаты. Иногда их задерживали, но чаще пропускали через посты, и они уходили туда, где горели русские лагерные огни.

Авангард Мюрата расположился на юго-восточных окраинах города, охватывая Покровскую, Рогожскую, Проломную и Семеновскую заставы.

Авангард предназначался, как известно, для преследования русского арьергарда (точнее – для следования за ним). Какие же части должны были контролировать ситуацию в самом городе? Первоначально с этой целью в город были отправлены только элитные жандармы, насчитывавшие несколько сот человек. Это было все, чем вначале мог располагать назначенный военным комендантом Дюронель. Он вошел в город вместе с головными частями Неаполитанского короля. Сопроводив Мюрата до Рогожской заставы, он вместе с Гурго возвратился в Кремль. Всюду блуждали отставшие русские солдаты, непонятные личности в гражданском или полувоенном платье, по временам слышались выстрелы.

Дюронель, сообразуясь с малочисленностью жандармов, находившихся

в его распоряжении, решил ограничиться охраной Кремля и Воспитательного дома.

Действительно, дивизия Роге из Молодой гвардии вошла в русскую столицу вслед за авангардом Мюрата. Батальоны дивизии, одетые в «большую форму», вступили в город повзводно, с музыкой в голове каждого полка. Бургонь из полка фузилеров-гренадеров писал, что сигнал к вступлению в город его полк, стоявший у самой заставы, получил в три часа дня. Лишь только авангард полка, состоявший из тридцати человек во главе с лейтенантом Серрарисом, перешел мост через Москву-реку, «как из-под моста выскочил какой-то субъект и направился навстречу войскам: он был одет в овчинный полушубок, стянутый ремнем, длинные седые волосы развевались у него по плечам, густая белая борода спускалась до пояса. Он был вооружен вилами о трех зубьях, точь-в-точь как рисуют Нептуна, вышедшего из вод. Он гордо двинулся на тамбурмажора, собираясь первым нанести удар; видя, что тот в парадном мундире, в галунах, он, вероятно, принял его за генерала. Он нанес ему удар своими вилами, но тамбурмажор успел уклониться и, вырвав у него смертельное оружие, взял его за плечи и спустил с моста в воду, откуда он только перед тем вылез; он скрылся в воде и уже не появлялся, его унесло течением...» Вслед за этим по фузилерам-гренадерам еще неоднократно стреляли какие-то мужики, но «так как они никого не ранили, то у них просто вырывали ружья, разбивали, а их самих спроваживали, ударяя прикладами в зад». Когда фузилеры-гренадеры вышли на Арбат, их поразило полное безлюдье. «...некому было слушать нашу музыку, игравшую «Победа за нами!» – сетовал Бургонь. Только «кое-где попались одни слуги в ливреях да несколько русских солдат».

Примерно в половине пятого полк фузилеров-гренадеров оказался «перед первой оградой Кремля», а затем, обойдя Кремль слева, вступил на «губернаторскую площадь» перед домом Ростопчина на Лубянке. Здесь часть

«Кричи, заморская гадина, пардон, а не то голова долой», работа неизвестного художника. Крестьянин Павел Прохоров – главный герой этой сценки

дивизии Роге встала биваком. Сам Мортье занял дом аптекаря на углу одной из улиц, обращенный к фасаду «дворца губернатора». Пока маршал, генералы и офицеры дивизии размещались в пустующих или почти пустующих домах в районе губернаторского дома, солдаты стаскивали на площадь, где стояли биваком, всевозможную снедь из близлежащих зданий. «...тут были вина разных сортов, водка, конфитюр, множество голов сахара...» Полк фузилеров-гренадеров «занял подступы к площади постами и караулами во всех публичных зданиях, в магазинах с различными припасами, в Бирже, в банке и в детском приюте, который имел форму необъятного дворца, и в котором имелись значительные склады», – вспоминал Вьонне де Марингоне, который сам обосновался в доме недалеко от дворца Ростопчина. Остальная часть дивизии, по его свидетельству, разместилась в Кремле и на Кузнецком мосту.

Каких только неожиданных встреч и удивительных событий не происходило в те первые часы вступления Великой армии Европы в полуазиатскую столицу! Польский граф Роман Солтык, служивший в ведомстве Сокольницкого, оказался на Арбате еще до появления там авангарда Мюрата. Справа и слева от себя он увидел кра-

сивые большие дома, «хотя и построенные из дерева, но оштукатуренные и окрашенные в желтый цвет, так что они казались сделанными из камня». Солтык начал стучать во все двери, которые, однако, оказались прочно запертыми. Он даже не мог расслышать ничьих шагов, кроме своих собственных. Все было пустынно и молчаливо. Тогда Солтык бросился куда-то в переулки, влево об большой улицы, и наконец ему показалось, что в одном многоэтажном доме из окна на первом этаже кто-то сказал по-польски. По-видимому, это были хозяева дома, который стал жертвой грабежа со стороны группы русских солдат. Солтык, ни минуты не раздумывая, спрыгнул на землю, передал коня подскочившему поляку из числа хозяев дома, и бросился вовнутрь. Позже он скажет, что этот необдуманный поступок он мог совершить только по причине того безмерного доверия, которое питали солдаты армии Наполеона в те часы к своему противнику.

Еще более удивительная встреча ждала в те часы баварского обер-лейтенанта А. Муральта, того самого, который проехал рядом с Мюратом до ворот Кремля. После того как Мюральт стал свидетелем стычки французского авангарда с вооруженными москвичами, он отправился назад, пытаясь найти войска вице-короля Евгения Богарне. Вначале он двигался вдоль длинной и плотной колонны кавалерии и артиллерии, идущей вслед за Мюратом, затем свернул в одну из боковых улиц. Он, как и пятеро его людей, были очень голодны и мечтали раздобыть хоть чего-нибудь съестного. Улицы были пустынны, все дома накрепко заперты, многие окна закрыты ставнями. Наконец Мюральт остановил свой маленький отряд перед очень большим зданием. Он приказал одному из солдат сойти с лошади и постучать в ворота. Через довольно продолжительное время из ворот показался хорошо одетый человек. Убедившись, вспоминал Мюральт, что «нас только шестеро и поблизости не видно никаких других солдат, он поманил нас жестом в просторный передний двор и тщательно запер за нами ворота. Затем он спросил меня на хорошем немецком языке, говорю ли я по-немецки. После того как я ответил утвердительно и сказал, что мы баварцы, он очень дружески пригласил нас спешиться и пройти с ним внутрь. Я последовал за ним вверх по лестнице, и он привел меня в большую комнату, где собралось много людей, в том числе и женщины. Он тут же приказал, чтобы мне принесли все, что только было возможно, и позаботился также о моих людях, оставшихся внизу. Мне не следует объяснять, что я все съел с величайшим аппетитом».

В то время, когда Мюральт пробирался из Москвы в расположение войск вице-короля, су-лейтенант Ж. Комб, француз, служивший в 8-м конно-егерском полку, ехал в противоположную сторону: из расположения войск Богарне в русскую столицу. Но Москва оказалась пуста... На великолепной улице с тротуарами (возможно, Тверской), по которой ехали двое французов, не было «ни единого жителя, ни света, ни малейшего шума, ни малейшего признака жизни: всюду царствовало глубокое молчание, молчание могилы...» «Мы остановили своих лошадей, – вспоминает Комб. – Нам было страшно. Великое решение, принятое неприятелем покинуть город, предстало перед нашими глазами, как призрак, угрожающий и ужасный».

Вечером 14-го устраивался на ночлег, рассчитывая приятно провести ночь, начальник авангарда Мюрат. Он, как известно, расположился со своим штабом в прекрасном доме Баташова. После того как приказчик Баташова М. Соков показал Мюрату дом, Неаполитанский король откушал один в «красной гостиной». Ему приготовили сытный обед, к которому, по причине отсутствия белого хлеба и калачей, отобрали у дворовых детей четверть сайки. Свите короля ужин подавали «в столовой и в зале». Генералы и офицеры свиты вначале категорически отказавшись от черного хлеба, требовали белого, потом все же были вынуждены смириться со своей тяжелой судьбой...

Постель Мюрату была устроена в спальне, дежурные генералы и офицеры расположились в диванных и гостиных, остальные устроились, как могли и где могли. Свечи в люстрах и лампах не гасили всю ночь. Но уже в 9 вечера из дома Баташова стало видно, что в городе начались пожары.

Где к вечеру 14-го оказались другие корпуса Великой армии?

Соединения вице-короля Богарне двигались к Москве 14 сентября по дороге из Звенигорода. Впереди шла кавалерия Орнано, за ней – 3-й корпус кавалерийского резерва, затем – пехота 4-го армейского корпуса. Казаки беспрестанно тревожили передовые части Богарне, временами бросаясь в атаку.

Где-то возле села Троице-Лыково, когда солдаты Богарне начали сооружать переправу через Москву-реку, русские произвели несколько выстрелов из орудий. Французы ответили. Было около 11 часов утра. Богарне и его штаб поднялись на высокий пригорок. Оттуда они наконец увидели Москву с ее «тысячами колоколен с золотыми куполообразными главами» (Лабом). «Под лучами солнца все блистало и переливалось многими цветами. Город не был похож ни на один город Европы, навевая образы городов Персии и Индии» (Гриуа). Генералы и офицеры штаба Богарне не смогли сдержать радостного крика «Москва! Москва!». «Услышав долгожданный возглас, все толпой кинулись к пригорку, – вспоминал Лабом, – всякий старался высказать свое личное впечатление и находил все новые и новые красоты в представшей нашим глазам картине, восторгаясь все новыми и новыми чудесами».

5-й армейский корпус Понятовского, двигавшийся южнее главной колонны Великой армии, подошел 14-го сентября к юго-западным окраинам русской столицы. Он оказался примерно в лье от Калужской заставы.

Рядом с войсками Богарне расположился 1-й резервный кавалерийский корпус. Еще в середине дня ему было приказано отклониться от основной колонны и обогнуть пригороды Москвы с северо-запада. Он разместился на равнинной местности рядом с дорогой на Петербург.

1-й (1-я, 3-я, 4-я и 5-я дивизии) и 3-й армейские корпуса устроились в поле по обе стороны от большого тракта. «В 5 часов, – писал командир 18-го линейного полка П. Пельпор, – мы разбили бивак слева от большой дороги из Смоленска в Москву, возле Поклонной горы». Хотя солдатам в середине дня было приказано одеть «большую форму», она им так и не понадобилась. «В эту первую ночь никто не покидал лагеря», – вспоминал Пельпор.

Пехота Старой гвардии разместилась в Дорогомиловской ямской слободе. «...император расположился в доме в предместье, – записал в свой дневник Фантен дез Одар, – и гвардия разбила свои биваки в близлежащих садах. Это ложе не походило на то, о котором я мечтал в течение всего дня». Еще менее повезло солдатам дивизии Делаборда из Молодой гвардии. «Наша дивизия провела ночь на открытом воздухе, – пишет П.Ш.А. Боргуэнь, су-лейтенант 5-го полка вольтижеров гвардии, – потому что ей было запрещено в первый момент размещаться в домах из-за боязни того, что часть наших одиночных солдат учинит беспорядки и пожары...» Однако солдаты Делаборда, несмотря на запрет, проникли во все постройки, которые были расположены поблизости; они принесли доски, мебель, ковры, которые они стащили в свой импровизированный лагерь.

Там же, у западных московских пригородов, устроила бивак основная масса гвардейской кавалерии. Только бригада Кольбера находилась в тот день вдалеке от Москвы – в дальней экспедиции к юго-западу от города.

Часть гвардейской артиллерии 14 сентября была введена в город, вероятно, для поддержки дивизии Роге. «14 сентября в 6 вечера моя батарея была первой, которая отправилась в Москву», – пишет капитан Пион де Лош, командир 3-й роты пешего артиллерийского полка Старой гвардии, которая входила в резервную артиллерию Молодой гвардии. Пион де Лош дошел с орудиями до «общественной площади», которая была заполнена

Казаки, настигшие французских кавалеристов

войсками Роге и, не имея возможности расположить там орудия, встал на площади севернее, «по дороге от Кремля до Петровского замка» (полагаем, что по Тверской улице рядом с домом генерал-губернатора). С одной стороны он видел «променад», с другой – «женский монастырь» (очевидно, Страстной). Эту площадь французы позже назовут «площадью повешенных». Пион де Лош расположил свой орудийный парк в форме каре, орудия поставил на углах, людей и лошадей разместил в центре. Затем отправил своих лейтенантов с несколькими канонирами по окрестным улицам в поисках припасов. Всюду, по его словам, уже царил грабеж, и «без сомнения то же самое происходило в остальном городе».

По всей видимости, майор Булар расположил свои 16 орудий также в Москве. Полагаем, что в город были введены и некоторые другие подразделения гвардейской артиллерии.

В отличие от Мюрата, который, по-видимому, был совершенно доволен заканчивавшимся днем и в спокойствии отошел ко сну, несколько высших чинов Великой армии были отягчены многочисленными хлопотами. Весь вечер и ночь не покидал седла назначенный комендантом города Дюронель, тщетно пытаясь со своими жандармами навести порядок хотя бы в центре Москвы. Размещал свои войска, отправлял офицеров в разные части города и принимал рапорты Мортье, разместившись рядом с домом Растопчина на Лубянке. Деятельно объезжали различные казенные учреждения Москвы Дарю и Дюма.

Что же Наполеон? «Император оставался у моста, – писал Коленкур, – до самой ночи. Его главная квартира была устроена в грязном кабаке (un mauvais cabaret), деревянном строении у въезда в предместье».

Наполеон не спешил спать. Он продолжал получать многочисленные рапорты и размышлять о перспективах заключения мира. Несмотря на сильное потрясение, которое он испытал, узнав об эвакуации из Москвы русских властей, казенных учреждений и почти всех жителей, император не терял надежды на благоприятный для него исход событий. «...нынешнее состояние русской армии, – писал Коленкур, – упадок ее духа, недовольство казаков, впечатление, которое произведет в Петербурге новость о занятии второй русской столицы, все эти события... должны были, как говорил император, повлечь за собою предложение мира».

А к 11 часам вечера стало известно, что горят Торговые ряды...

Из русских дневников 1812 года

«Письма – больше чем воспоминания, на них запеклась кровь событий, это – само прошедшее, как оно было, задержанное и нетленное». Эти слова Герцена с полным основанием можно отнести и к дневникам. Потому что в дневнике, не предназначенном для чужих глаз, честнее, откровеннее, а значит – и вернее выражается сам человек и те абстоятельства, зачастую экстремальные, в которых он оказывается. Историк Владимир Земцов, с чьей статьей познакомился наш читатель, основой своих исследований сделал французские мемуарные источники, мы – обратимся к Русским дневникам 1812 года, которые в 1990 году подготовил и издал известный историк Андрей Григорьевич Тартаковский.

Николай Дмитриевич Дурново (1792 – 1828) происходил из знатной дворянской семьи. В 1810 году поступает колонновожатым в свиту его императорского величества по квартирмейстерской части, в апреле 1811-го он в чине прапорщика назначается адъютантом ее управляющего князя П.М. Волконского и находится при нем до конца заграничных походов. В 1812 году Н.Д. Дурново участвует в боях при Тарутине, Малоярославце, Вязьме, Красном.

12 июня. Весь день разговоры о французах, из этого больше не делают тайны. Утверждают, что они скоро переправятся через Неман у Ковно. Борьба начинается. Пришло время для каждого русского доказать свою любовь к Родине

13 июня. Я был еще в постели, когда Александр Муравьев пришел мне объявить, что французы перешли через нашу границу в количестве пятисот тысяч человек. Не будучи в состоянии противопоставить им такое же количество людей, мы вынуждены отступать в глубь страны. Вот почему мы изменили диспозицию нашего военного министра Барклая де Толли.

14 июня. Французы вошли в Вильно. Русские сожгли мост через реку.

12 октября. В 6 часов утра мы покинули Леташовку, где находились в течение 10 дней, и направились в Спасское. Со стороны Малоярославца была слышна канонада. Это заставило генерала Беннигсена вскочить на лошадь и отправиться на место сражения. Неприятель брал город несколько раз, и каждый раз его выбивала бригада генерала Талызина. Вице-король Итальянский командовал итальянцами, которые завладели городом. Генерал Раевский со своим корпусом образовал центр и с помощью генерала Дохтурова, командовавшего левым флангом, сражался с четырех часов утра с непостижимым упорством. Неприятелю не удалось захватить Старую Калужскую дорогу. Он имел слабое утешение в том, что остался хозяином Малоярославца. К концу дня наши потери составили четыре тысячи человек. Генерал Дохтуров был легко ранен в ногу. Потери неприятеля были бы гораздо более значительными, если бы у нас было больше артиллерии.

20 октября. Главная квартира перенесена из Спасска в Селенки на большой Гжатской дороге. Мы с генералом Беннигсеном находимся в двух верстах от имения графа Орлова-Денисова Татейково. Неприятель бежит со всех ног, его трудно догнать. Атаман Платов со своими казаками взял 20 пушек и два знамени. Более чем вероятно, что неприятель их побросал, особенно пушки.

21 октября. Фельдмаршал Кутузов переехал со своей Главной квартирой из Селенки в Дуброво. Наш добрый генерал разместился в четырех верстах от нее. Мы очень весело провели время, несмотря на плохое жилище. По крайней мере, у нас есть кров, защищающий от переменчивой погоды. Французы не могут получить и этого, так как все деревни, которые им встречаются на пути, сожжены.

4 ноября. Главная квартира перемещена в Шилово, в 7 верстах от города Красного. В течение всего дня авангард под командованием Милорадовича вел бой. Неприятеля преследовали по пятам. Мы не приняли участия в бою.

5 ноября. В десять часов утра мы отправились на поле боя. Корпус маршала Даву сражался с нашей армией. В тот момент, когда мы прибыли, полк стрелков Молодой гвардии Наполеона растянулся по местности. Никто из них не дрогнул. Наша кавалерия осуществила несколько атак, но особенно отличилась артиллерия. Она уничтожала целые колонны. Последствием этого дня было взятие тридцати пушек, 5 штандартов, свыше тысячи пленных. Почти три тысячи остались на поле битвы. Остаток корпуса Даву вместе с ним самим спасся бегством. Его маршальский жезл попал в наши руки. Мы с генералом Беннигсеном были в этом адском огне.

6 ноября. Из Шилова отправились в Доброе, в двух верстах от Красного. Платов прислал рапорт из Смоленска. Он обнаружил 152 пушки, которые неприятель там оставил. Корпус маршала Нея уничтожен. Семь тысяч человек сложили оружие. Остатки рассеялись по лесу. Полагают, что маршал Ней застрелился. Это известие требует подтверждения. Я не верю ничему. Ней не тот человек, который приходит в замешательство от подобных вещей. Взятые нами пленные в плачевном состоянии. Они почти все умирают от холода и истощения, радуются при виде издохшей лошади, бросаются на нее с остервенением и пожирают совершенно сырое мясо. Привычка видеть их ежедневно и в таком количестве – причина того, что они не вызывают в нас ни малейшей жалости. Мы смотрим на эти сцены ужасов с большим равнодушием. Утром мы прошли мимо одного из этих несчастных, который лежал совершенно голым в лесу и не подавал почти никаких признаков жизни. Князь Александр Голицын приказал одному из драгун его застрелить: как он сказал, жалея его, чтобы не мучился еще несколько часов.

7 ноября. Армия провела день в окрестностях Доброго. Генерал Милорадович во главе авангарда продолжает уничтожать остаток корпуса маршала Нея.

Дмитрий Михайлович Волконский (1769 – 1835) – выходец из старинного княжеского рода, игравшего заметную роль в государственной, военной и общественной жизни России XVIII–XIX вв.

---

15 июля в Слободском дворце дворяне и купечество собрались. Приехал Растопчин и с ним штац-секретарь Шишков, прочли указ о необходимости вооружения, о превосходстве сил неприятеля разнодержавными войсками. Тут же согласились дать по 10 человек со ста душ. Сей ужасный набор начнут скоро только в здешней губернии, а купцы, говорят, дают 35 миллионов.

16 июля в Благородном собрании был выбор кандидатов в главные начальники ополчения, дворяне, разделяясь по уездам, выбирали Гудовичу — 229 голосов, Кутузову — 248, Растопчину — 219, Татищеву — 50, Маркову — 18, Апраксину — 15. Граф Мамонов — не токмо формирует полк, но и целым имением жертвует. Демидов также дает полк, и все набирают офицеров. Народ весь в волнении, старается узнать о сем наборе. Формировать полки хотят пешие и конные, принимать людей без меры и старее положенного, одежда в смуром кафтане по колено, кушак кожаный, ширавары, слабцан, а шапочка суконная, и на ней спереди под козырьком крест и вензель государя. Открываются большие недостатки в оружии, в офицерах способных, и скорость время едва ли допустют успех в порядочном формировании полками. Тут же в собрание приехал государь и, изъяснив еще притчины, утвердил сие положение. Прочли штат сих полков и разъехались.

30 июля начался набор людей в ополчение, и я послал княжне Варваре Александровне 400 р. на обмундировку. Князь Сергий приехал принять службу. Я писал в Калугу к управителю Григорью, чтоб привозил денег. Там для корпуса Милорадовича дворянством дано по пуду муки и четверику овса с души, мука же там по 1 р. 60 к. пуд. Везде и всем поборы делаются самые разорительные теперь.

А. Тартаковский предлагает анализ выписки из Дневника Ивана Петровича Липранди, выходца из старинного испанского рода, встретившего войну в 6-м пехотном корпусе Д.С. Дохтурова в должности квартирмейстера.

Из выписки И.П. Липранди

Сразу же по оставлении Москвы стало известно, что армия движется дальше, по Рязанской дороге на Бронницы. Это подтверждала и первоначальная диспозиция на 5 сентября, которую начали диктовать накануне в 4 часа дня. Но затем, как свидетельствует И.П. Липранди, диктовка была прервана, и только к вечеру (приказ Кутузова по армии от 6 сентября 1812 г. позволяет уточнить, что это произошло в 7 часов пополудни 4 сентября) было вдруг объявлено о резком изменении его намерений — решении двинуть армию после переправы через Москву-реку у Боровского перевоза во фланговом направлении на Калужскую дорогу. Это решение оказалось внезапным не только для большинства корпусных командиров, но и для наиболее доверенных помощников главнокомандующего по штабу — П.П. Коновницына и К.Ф. Толя. Судя по легко улавливаемым из рассказа И.П. Липранди их колебаниям, нервозности, растерянности во время диктовки диспозиции, они до последнего момента не были осведомлены им об истинном маршруте движения армии 5 сентября. Между тем решение о фланговом маневре созрело у Кутузова не позднее утра 3 сентября. Уже тогда он сообщил Д.И. Лобанову-Ростовскому, что армия «переходит на Тульскую дорогу», а во второй половине дня 3 сентября, раскрывая свой замысел, писал Ф.Ф. Винценгероде: «Я намерен сделать завтра переход по Рязанской дороге, далее вторым переходом выйти на Тульскую, а оттуда на Калужскую дорогу через Подольск». О том же свидетельствовал и А.И. Михайловский-Данилевский, прикосновенный к секретной переписке Кутузова: «На движение <…> на Калужскую дорогу согласились 3-го сентября поутру, и я был одним из первых, который о сем узнал».

Из книги Е.В. Тарле «Наполеон»

Конечно, коренной из всех его ошибок была ошибка, происшедшая от полного незнания и непонимания русского народа. Не только он, но и буквально никто в Европе не предвидел, до каких высот героизма способен подняться русский народ, когда дело идет о защите родины от наглого ничем не вызванного вторжения. Никто не предвидел, что русские крестьяне обратят весь центр своей страны в сплошную выжженную пустыню, но ни за что не покорятся завоевателю. Все это Наполеон узнал слишком поздно.

В 6 часов утра 16 августа Наполеон приказал начать общую бомбардировку и штурм Смоленска. Разгорелись яростные бои, длившиеся до 6 часов вечера. Французы заняли предместья Смоленска, но не центр города. Корпус Дохтурова, защищавший город вместе с дивизией Коновницына и принца Вюртембергского, сражался с изумлявшими французов храбростью и упорством.

Русские оказывали геройское сопротивление, солдат приходилось и просьбами и прямо угрозами отводить в тыл: они не желали исполнять приказов об отступлении.

После кровавого дня наступила ночь. Бомбардировка города, по приказу Наполеона, продолжалась. И вдруг раздались среди ночи один за другим страшные взрывы, потрясшие землю; начавшийся пожар распространился на весь город. Это русские взрывали пороховые склады и зажигали город: Барклай дал приказ об отступлении. На рассвете французские разведчики донесли, что город оставлен войсками, и Даву без боя вошел в Смоленск.

Трупы людей и лошадей валялись по всем улицам. Стоны и вопли тысяч раненых оглашали город: они были брошены на произвол судьбы.

Русская армия, последовательно отступая, опустошала всю местность. Тут, в Смоленске, была сделана попытка предать огню уже не села и деревни, а весь город, большой торговый и административный центр. Это указывало на желание

вести непримиримую борьбу с завоевателем. Наполеон помнил, как в прежних войнах убежавший из Вены австрийский император приказывал городским властям беспрекословно исполнять все французские приказания, а убежавший из Берлина прусский король выражал в личном письме упование, что его императорскому величеству в Потсдамском дворце жить будет удобно.

Здесь же крестьяне покидают насиженные места, жгут свои избы и запасы; предается огню целый город; и по всем признакам — и народные массы, и военный министр Барклай, и князь Багратион, и стоявший за ними и над ними Александр — смотрят на происходящую войну, как на борьбу не на жизнь, а на смерть… Наполеон в те дни, которые он провел в Смоленске, был погружен в многочасовые молчаливые размышления.

Страшный бой против Багратиона завязался из-за Семеновских флешей. В течение нескольких часов флеши переходили из рук в руки. На одном этом участке гремело больше 700 орудий – 400 выдвинутых тут по приказу Наполеона и больше 300 с русской стороны. И русские, и французы вступали тут неоднократно в рукопашный бой, и сцепившаяся масса обстреливалась иногда картечью без разбора, так как не успевали вовремя уточнить обстановку. Маршалы, пережившие этот день, с восторгом говорили до конца своей жизни о поведении русских солдат у Семеновских флешей. Французы не уступали им. Именно тут раздался предсмертный крик Багратиона навстречу французским гренадерам, под градом картечи бежавшим в атаку со штыками наперевес, не отстреливаясь: «Браво! Браво!» Спустя несколько минут сам князь, Багратион, по мнению Наполеона, лучший генерал русской армии, пал, смертельно раненный, и под градом пуль с трудом был унесен с Бородинского поля.

Редут был взят французами после повторных ужасающих штурмов. Наполеон лучше всех своих маршалов мог взвесить и оценить страшные потери, известия о которых стекались отовсюду к нему. Угрюмый, молчаливый, глядя на горы трупов и лошадей, он не отвечал на настоятельнейшие вопросы, на которые никто, кроме него, не мог ответить. Его впервые наблюдали в состоянии какой-то мрачной апатии и как будто нерешительности.

Император побледнел и долго молча смотрел на пожар, а потом произнес: «Какое страшное зрелище! Это они сами поджигают… какая решимость! Какие люди! Это — скифы!» Между тем пожар стал не только грозить самому Кремлю, но часть Кремля (Троицкая башня) уже загорелась, из некоторых ворот уже нельзя было выйти, так как пламя относило ветром в их сторону. Когда он со свитой наконец вышел из Кремля, искры падали уже на него и на окружающих, дышать было трудно. «Мы шли по огненной земле под огненным небом, между стен из огня», – говорит один из сопровождавших Наполеона.

У Наполеона не было ни малейших сомнений относительно причин этой совершенно неожиданной катастрофы: русские сожгли город, чтобы он не достался завоевателю. И то, что Ростопчин увез все пожарные трубы и приспособления для тушения огня, и одновременное возникновение пожаров в разных местах, и показания некоторых людей, схваченных по подозрению в поджогах, и свидетельства некоторых солдат, будто бы видевших поджигателей с факелами, – все его в этом убеждало.

Что делать дальше? Идти за Кутузовым, который со своей армией не подавал никаких признаков жизни? Но Кутузов может отступать хоть до Сибири и дальше. Лошади падали уже не тысячами, а чуть ли не десятками тысяч. Колоссальная коммуникационная линия была обеспечена очень слабо, хотя Наполеон и должен был разбросать по пути немало отрядов и этим подорвать могущество своей великой армии. А главное — пожар Москвы, завершивший долгую серию пожаров, которыми встречали завоевателя города и села России при его следовании за Барклаем и Багратионом от Немана до Смоленска и от Смоленска до Бородино, непонятный, загадочный выезд чуть ли не всего населения старой столицы, картина Бородинского

боя, который (как признал Наполеон в конце жизни) был самым страшным изо всех данных им сражений, – все это явно указывало, что на этот раз его противник решил продолжать борьбу не на жизнь, а на смерть.

Партизаны и казаки все смелее и смелее нападали на арьергард и на отстающих. Выходя из Москвы, Наполеон имел около 100 тыс. человек, выходя 14 ноября из Смоленска, он имел армию всего в 36 тыс. в строю и несколько тысяч отставших и постепенно подходивших. Теперь он сделал то, на что не решился, выходя из Москвы: он велел сжечь все повозки и экипажи, чтобы была возможность тащить пушки. 16 ноября под Красным русские напали на корпус Евгения Богарнэ, и французы понесли большие потери. На другой день сражение возобновилось. Французы были отброшены, потеряв за два дня около 14 тыс. человек, из которых около 5 тыс. убитыми и ранеными, остальные сдались в плен. Но этим бои под Красным не кончились. Ней, отрезанный от остальной армии, после страшных потерь – из 7 тыс. было потеряно четыре – был с остальными тремя прижат к реке почти всей кутузовской армией. Ночью он переправился через Днепр севернее Красного, причем, так как лед был еще тонок, много людей провалилось и погибло. Ней с несколькими сотнями человек спасся и пришел в Оршу.

Временная оттепель (из-за которой и пришлось строить на Березине мосты) вдруг сменилась страшным холодом. Температура упала до 15, потом до 20, 26, 28 градусов по Реомюру, и люди чуть не ежеминутно валились десятками и сотнями. Их обходили, мертвых, полумертвых, ослабевших, смыкали ряды и шли дальше. Ничего более ужасного не было за время этого бедственного отступления. Никогда до этих самых последних дней не было таких нестерпимых морозов. Кутузов шел почти по пятам.

В России ожесточение народа против вторгшегося неприятеля росло с каждым месяцем. Уже в начале войны для русского народа стало вполне ясно только одно: в Россию пришел жестокий и хитрый враг, опустошающий страну и грабящий жителей. Чувство обиды за терзаемую родину, жажда мести за разрушенные города и сожженные деревни, за уничтоженную и разграбленную Москву, за все ужасы нашествия, желание отстоять Россию и наказать дерзкого и жестокого завоевателя — все эти чувства постепенно охватили весь народ. Крестьяне собирались небольшими группами, ловили отстающих французов и беспощадно убивали их. При появлении французских солдат за хлебом и сеном крестьяне почти всегда оказывали яростное вооруженное сопротивление, а если французский отряд оказывался слишком для них силен, убегали в леса и перед побегом сами сжигали хлеб и сено. Это-то и было страшнее всего для врага.

Мы знаем из документов, что крестьяне Тамбовской губернии плясали от радости, когда их в рекрутском присутствии забирали в войска в 1812 г., тогда как в обыкновенное время рекрутчина считалась самой тяжелой повинностью. И эти люди, плясавшие от радости, когда их забирали в солдаты, потом, в кровопролитных битвах, сражались и умирали подлинными героями.

Страшный московский поход кончился. Из 420 тыс. человек, перешедших границу в июне 1812 года и 150 тыс., постепенно подошедших еще из Европы впоследствии, теперь, в декабре того же года, остались небольшие разбросанные группы, в разбивку переходившие обратно через Неман. Из них потом уже в Пруссии и Польше удалось организовать отряд общей сложностью около 30 тыс. человек (преимущественно из тех частей, которые оставались все эти полгода на флангах и не ходили в Москву). Остальные были или в плену, или погибли. Но в плену оказалось, по самым оптимистическим расчетам, не больше 100 тыс. человек. Остальные погибли от холода, голода, усталости и болезней во время отступления.

Еще за неделю до выхода армии из русских пределов, 6 декабря 1812 года, в местечке Сморгони Наполеон в сопровождении Коленкура, Дюрока и Лобо и польского офицера Вонсовича уехал от армии, передав командование Мюрату.

Техногенному вулкану предсказали четверть века активности

В 2006 году на индонезийском острове Ява ошибка буровиков вызвала к жизни грязевой вулкан, действующий до сих пор. Первые оценки продолжительности извержения вулкана были сделаны в 2008 году, но теперь методика подсчета существенно улучшена и появились новые исходные данные. Геологи, составившие в компьютере самую точную модель явления, предсказывают, что вулкан, наиболее возможно, проработает еще 26 лет. Вероятность того, что извержение будет продолжаться еще в течение более 10 лет, специалисты оценили в 90%. И наконец, существует вероятность в 10%, что срок жизни вулкана превысит 100 лет.

Вулкан работает за счет насыщенной газом воды, которая находится в горизонте на глубине 2,5–3,5 километра. Вода поднимается по скважине и трещинам, захватывая попутно грязь, лежащую между водоносным слоем и поверхностью земли. О причинах возникновения вулкана специалисты спорят до сих пор. Одни считают основной причиной буровую скважину (именно на ее месте пробудился грязевой вулкан), другие – землетрясение, случившееся в том же регионе за несколько дней до пробуждения вулкана. К версии техногенной катастрофы склоняются большинство исследователей.

Вулкан, выдававший на пике своей мощи 180 тысяч кубометров горячей грязи в сутки, быстро сделал непригодными для проживания обширные территории.

Генетическая перепись растений

Статистика знает все. Как правило, статистические данные получают в ходе различных опросов и подсчетов, но время и современные технологии вносят свои коррективы. Так, например, биологи из Уэльса начали работу над созданием генетической базы, которая будет включать в себя все растения, встречающиеся в стране. Всего ученые планируют занести в базу 1143 вида, а для характеристики растений предполагается использовать генетический код. Для получения маркера того или иного вида специалисты будут расшифровывать часть ДНК растения, точнее, фрагменты, содержащие специфические изменения, по которым растение можно отличить от других видов. По завершении своей работы ученые смогут определять вид растения по любой его части.

Самые неряшливые туристы

Лето – самое удобное время для совершения туристических поездок. Во многих городах, славящихся своими достопримечательностями, бродят толпы туристов, которых очень легко отличить от местных жителей по беззаботности, сияющей на восторженных лицах. Однако и сами туристы отличаются друг от друга. По манере поведения и внешнему виду часто можно вычислить страну происхождения туриста, даже не слыша его речи. Удивительно, но проще всего определить государственную принадлежность туриста можно, оказывается, по его непрезентабельности.

Например, по результатам прошлого года первое место в рейтинге непрезентабельных туристов заняли путешественники из США, внешний вид которых просто шокирует окружающих. Типичный американский турист надевает на свое тучное тело безразмерную майку, пухлые ноги втискивает в узкие, да к тому же рваные джинсы, а все это безобразие обязательно перетягивает поясной сумкой.

На втором и третьем местах по способности безвкусно одеваться оказались немцы и британцы. Русские туристы не вошли даже в пятерку лидеров, оказавшись на шестом месте, после китайцев и японцев. Самыми элегантными туристами признаны французы и итальянцы.

Арии и кентавры

Интервью профессора *Л.С. Клейна,* данное *Тине Катаевой*, корреспонденту журнала «Эхо планеты», в связи с выходом книги Клейна «Время кентавров: степная прародина ариев и греков». С обоюдного согласия интервью печатается в нашем журнале.*

– Благодарю Вас за согласие на интервью. Начнем с вопроса о кентаврах. Почему Вы считаете, что это очень древний образ? Ведь изображения кентавров появились только в античную эпоху.

– Есть несколько греческих изображений позднемикенского времени, но в основном близко к античному времени. Это верно. Однако родственные образы со схожими названиями есть в Индии (гандхарва) и у иранцев (гандарева). Значит, был общий более древний образ, из которого они разветвились. Самые древние изображения в Греции – составные (человек и конь), тулово животного приставлено под влиянием ассирийских керубов (крылатых полубыков-полулюдей). Это показывает, что первоначально в основе образа был просто человек с конскими признаками. А такие образы у греков тоже есть – силены. Видимо, силен и кентавр – одного происхождения. Вот такой образ я и искал в наших степях. И нашел – изваяния этого вида, в медном веке.

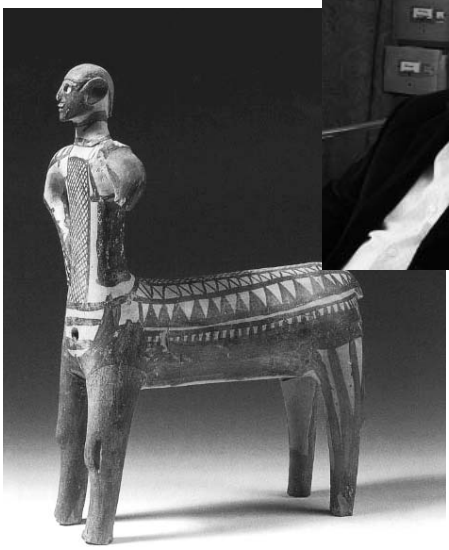
– Кто такие арии и откуда они?

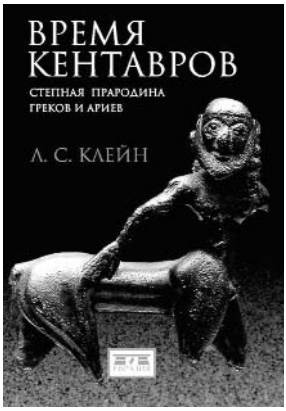
Об этом я и рассказываю в своей книге. Коротко: арии – это иранские народы (ближе к нам – таджики и осетины) и народы Северной Индии. Арья – это их самоназвание. В науке арии – это они и только они. Германцы, славяне тут ни при чем – это другая группа индоевропейцев. Все они индоевропейцы по языку, но арии так же отличаются от славян и германцев, как

* 25 лет назад на эту тему впервые Лев Клейн писал в нашем журнале.

греки или кельты. Заметьте: я не употребляю термина «арийцы» – это из политического расистского словаря. Арии! Вот их-то предков бронзового века я и раскапывал на Украине и на Дону.

В этих местах еще в начале XX века открыта была катакомбная культура: покойники в курганах лежали скорченными и окрашенными не в обычных ямах, а в боковых нишах, отведенных от них подкопом – в катакомбах. На костях – красная краска и нередко на тех же местах, где она размещается в Индии у живых людей в обрядовых ситуациях – на темени, ладонях и стопах. Это и было первой зацепкой, позволившей мне идентифицировать катакомбников с предками ариев. Игра в кости – другая зацепка. Эта игра была особенно популярна у ариев. Проигрывали жену и царство. В катакомбной культуре найдено больше наборов для игры в кости, чем во всех остальных культурах бронзового века, вместе взятых. Важна не только особая популярность этой игры, но и форма костей – четырехгранная («чатурашра»), такая есть только у нас в курганах и в Индии. Дальше доказательства посыпались, как из рога изобилия – лиха беда начало.





Какой они были расы – другой вопрос. Вполне возможно, что они были светло пигментированными, но вряд ли «нордической расы». Во всяком случае, черепа у них были не длинные. Вообще разные группы их принадлежали к разным расовым подтипам.

– Игра в кости – странный объект для ученого! Кроме того, что это помогло вам идентифицировать катакомбную культуру с индоариями, чем еще привлекла катакомбная игра в кости, или, можно сказать, какой «высший» смысл она имела?

– Игра же эта не только удовлетворяла чувство азарта, но и служила для жеребьевки, и означала ритуал священного выбора. Еще интереснее, что в ней были отработаны цифры, в том числе и цифра для нуля – «пусто». Очень любопытно: за пять-шесть тысяч лет до нашего времени букв еще не было, а цифры уже были. А нуль – это огромное достижение в математике. Кроме того, игра в кости, по моему предположению, начавшаяся с кубиков, обусловила шестиричную систему счета (у кубика шесть сторон). Шестиричная и шестирично-десятиричная система сохранилась у нас до сих пор в измерении углов, времени. И началось это все на нашей и смежной территории – на Дону, Северном Кавказе и на Украине.

– Где жили далекие предки индоевропейцев?

– Вопрос неточно поставлен. Где жил праиндоевропейский народ, пока неясно. Из пяти основных гипотез мне кажется более вероятным северо-европейский очаг, из которого они расселились по Евразии. Если Вы имеете в виду ариев, как дочернюю группу праиндоевропейцев, то их и греков (видимо, существовали выделившиеся из праиндоевропейского народа грекоарии) я вывожу из степной полосы между Дунаем и Енисеем. Вся эта полоса была заселена в III – II тысячелетии до новой эры народами грекоарийской речи с европеоидным физическим обликом. Монголоиды появились в степи позже.

Вероятно, там были не только народы с грекоарийской речью, но и другие индоевропейцы. Мой ученик Алексей Ковалев ездит каждый год в экспедиции в Монголию и Северный Китай. Он открыл там новую культуру бронзового века (чемурчекскую), памятники которой очень схожи с памятниками Франции! Такая же керамика, такие же изваяния. Но во Франции это – местная культура, а на востоке у нее нет местных корней. В бассейне Тарима китайцами открыты древние мумии с европеоидными лицами, при них сохранились ткани – клетчатые, как у кельтов!

– Но ведь Вы сами пишете, что происхождение индоевропейцев – это вопрос в основном лингвистический. Нет ни индоевропейской расы, ни индоевропейской культуры. Есть индоевропейская семья языков. Почему же Вы, археолог, взялись за эту проблему?

– Вы правы. Проблема прежде всего лингвистическая. Но одной лингвистикой она не решается. Я же имею и второе образование - филологическое. Это проблема синтеза наук, в котором и археология занимает важное место, как и антропология, генетика и другие науки. Вот синтез наук – мой конек.

– Как понимание исторических корней народа сказывается на современной жизни, мировоззрении, политике?

– Откровенно говоря, никак не сказывается. Скорее современная политика и современное мировоззрение сказываются на понимании исторических корней народа. Вы спросите: зачем тогда изучать их? Ну, во-первых, из любознательности, во-вторых, из традиционного почитания предков, а в-третьих для понимания общего хода истории, выявления общих законов.

– Определяются ли права народа на территорию их «прародиной»? Не опасаетесь ли Вы, что «обнаружив» прародину индоевропейцев, Вы подтолкнете политические круги каких-либо стран к попыткам возвращения своих древних территорий?

– Ваш вопрос напоминает мне слова декана истфака Ленинградского университета 70-х годов. Узнав, что я распознал в курганных скелетах предков индоариев, он забеспокоился: какой это будет иметь результат? А ну как Индия предъявит права на Украину?!

Поводы для агрессии всегда найдутся, если агрессия запланирована. А права на территорию... Ну, не будем такими уж наивными или просто лицемерными. Права на территорию определяются не давностью прежнего проживания или территорией предков, а актуальным соотношением сил, вживанием нескольких поколений и современной системой договорных отношений.

Мы владеем Калининградской областью (бывшей Восточной Пруссией), не потому что это – древняя русская земля (хотя она одно время и была заселена славянами), а потому, что Германия совершила агрессию, и международным сообществом было принято решение ликвидировать форпост агрессии.

– Но вот в Израиле евреи заняли ту землю, на которой они жили две тысячи лет назад...

– Да, то, что там жили их предки, как-то повлияло на решение ООН закрепить эту землю за ними, но и арабы там жили больше тысячи лет, а до евреев там жили другие народности. Обсуждались и другие планы, где разместить евреев. Но юридическую силу этому выбору придал не факт их древнего обитания на этой земле, а то, что холокост заставил международное сообщество как-то решать этот вопрос, а на этой земле тогда другого независимого государства не было.

– Одна Ваша заметка называлась «Маленькие загадки археологии» – она была посвящена молоточковидным булавкам катакомбной культуры. Вы разгадали много «маленьких загадок археологии», которые в СССР были под запретом. Какие тайны они хранили, и почему об этом нельзя было говорить?

– Это вопрос, на который коротко не ответить. У нас под запретом было почти все – и маленькие загадки и большие. Все, что хоть немного отличалось от стандартной, утвержденной версии истории, становилось ересью и накрывалось запретами на уровне государственной тайны. Поэтому я многое писал «в стол». Вот сейчас частенько старые открытия и публикую. Почему нельзя было говорить? Потому что был тоталитаризм.

А молоточковидные булавки так и остались загадкой. Есть ряд гипотез, а что это было, так и неясно.

– Насколько независима современная наука? Есть ли запретные темы?

– Ученые стремятся сохранить независимость, несмотря на то, что это очень трудно. Мы зависим от финансирования, от политического давления власти (пусть и не прямого), от традиций. Молодые исследователи зависят от маститых ученых – попробуй выступить против них! На семинарах я внушал своим студентам: «Ученый мир – не дружные ребята из детской песенки. Всякое открытие – это для кого-то закрытие. И этот кто-то – чаще всего маститый и власть имущий. Поэтому, сделав открытие, не надейся на всеобщий восторг. Будь готов к упорному сопротивлению, внезапным нападкам и затяжной изнурительной войне. Ученому нужен талант – во-вторых, и мужество – во-первых». Эти слова вместе с другими заповедями были вывешены в аудитории, где я проводил семинары.

Себя я как-то не могу привыкнуть считать старым и маститым (хотя мне за восемьдесят). Стараюсь молодым помогать и свои взгляды им не навязывать. И с готовностью принимаю их критику. Ведь критику отвергает только тот, кто очень ее боится.

Запретных тем было немало и в археологии. Например, признавать древние миграции было нельзя. Только в послесталинское время стало можно признавать миграции, но только с наших территорий в соседние страны, а не наоборот. Наоборот – считалось фальсификацией. И только ближе к 90-м годам стало возможно реконструировать миграции такими, какими они, по нашему представлению, были – в любых направлениях.

Можно было выдвигать любые гипотезы происхождения индоевропейцев, но не с Севера Центральной Европы – ведь оттуда их выводил Густав Косинна, предтеча нацистской расовой науки. Раз он вел оттуда, значит, нам оттуда нельзя. Да ведь он карты чертил! Что же, для нас теперь карты запретны?!

В свое время я напечатал в Германии большую статью с критическим разбором работ Косинны, тридцать лет спустя она напечатана по-русски, а теперь я привожу в этой книге портрет Косинны.

– Вы выбрали новаторский стиль изложения, не принятый в научной литературе. Вы населили ее людьми, рассказываете о взглядах и судьбах Ваших научных оппонентов, рисуете их психологические портреты. Что это Вам дает?

– Не думаю, что это такое уж новаторство. Так творили де Бройль, Керам, Зенон Косидовский... Кроме того, мне так приятнее и удобнее. Когда автор и читатель видят за гипотезами живых людей, выдвинувших эти идеи и открывших эти факты, пропадает отчуждение, толкающее на грубость в споре или чрезмерную сухость. Зато азарт спора возрастает, спор становится уважительнее и живее. Тем более что многих я лично знаю, они для меня не абстрактные фигуры. Я ведь не литератор-популяризатор. Я в этой науке живу.

– Считаете ли Вы, что существует особый питерский менталитет, стиль изложения научных данных? В чем отличия между научными школами Москвы и Петербурга?

– Питерский стиль исследований в археологии, думаю, что существует. Научные школы обеих столиц издавна различались. В Питере археология формировалась вокруг Эрмитажа,

Императорской археологической комиссии, в советское время – Академии (потом Института) истории материальной культуры. Для нее поэтому были характерны больший профессионализм, академичность, строгость, что ли. Ну, и некая изысканность стиля. Но присуща была питерцам и ограниченность задач – музейными сокровищами (поначалу).

В Москве же археология складывалась вокруг Московского археологического общества во главе с графом Уваровым и его супругой, проводившими археологические съезды по всей России, каждый раз – в новом городе. Институт археологии возник значительно позже, после Отечественной войны. Тут было больше любителей, они предпочитали менее строгий подход и более широкие проблемы, охотнее учитывали массовый материал. Конечно, в обеих столицах были и есть университеты, это сглаживало уровень, но всё же факторы, воздействующие на науку, различались и потому различия традиций чувствуются до сих пор.

– Довлеет ли над учеными бремя прошлого? Насколько исследователи свободны от предрассудков?

– На мой взгляд, бремя прошлого воздействует на ученых тем меньше, чем строже ученые способны придерживаться объективной методики исследований. Ученые очень различны по уровню подготовки, образования, культуры (сейчас есть много докторов с купленными дипломами или заказанными у других диссертациями). Соответственно и свобода от предрассудков распределяется среди ученых очень по-разному (а также знания, умения, талант, совесть и другие качества). Исследователи свободны от предрассудков настолько, насколько они интеллигентны.

– У Вас в прошлом году вышло две книги, в этом – четыре. И все – по трудным проблемам. Немудрено, что появляются слухи, что Клейн работает не один, что под этим именем скрывается целая команда. Иными словами, что на Вас работают «негры». Что бы Вы на это ответили?

– Если бы я даже и хотел завести помощников (конечно, не скрытых), у меня нет ни административного ресурса для этого (и не было никогда), ни денег. Я очень нуждаюсь в помощи, но работать приходится одному. А что результат получается таким, так это естественно. Как я уже говорил, я много лет работал «в стол», причем предпочитал «горячие» темы, важные и нестареющие. Вот теперь я выпускаю те книги, которые делались всю жизнь. Когда же мне всё же помогают мои ученики, я это каждый раз отмечаю.

– Лет пять тому назад Петербургский университет издал красивый сборник в Вашу честь. Он озаглавлен «Археолог: детектив и мыслитель» и указано, что выпущен к Вашему 77-летию. Почему такая странная дата? И написано в предисловии, что нельзя Вас называть ни «выдающимся», ни «крупнейшим», а только «великим». Как Вы к этому относитесь?

– Этот лестный эпитет связан с юбилейным характером сборника (его хотели выпустить к моему 75-летию, но возня с редактированием затянулась – вышел уже к 77-летию). Вообще место ученого в науке редко определяется сразу, при жизни. Почетные звания и титулы (особенно у нас) отражают чаще административную иерархию, чем научные достижения. Подождем лет сто – тогда и будет виднее, кто из нас великий, кто середняк, а кто и вовсе лилипут.

Кем бы я ни был, мне приятно сознавать, что место у меня в науке есть, оно мое – неотъемлемое. С меня в прошлом, когда я был в опале, были сняты степень и звание, потом опять стал титулованным. Куда же они денутся? Можно лишить должности, даже свободы и жизни, а вклад в науку - каким бы он ни был, великим или малым, – он мой, неотъемлемый. В этом – база личной независимости каждого ученого, и в этом преимущество нашей профессии.

– Спасибо за ответы, проливающие свет не только на ариев, и не только на кентавров.

*Борис **Жуков***

Клинические испытания эволюции

В прошлом номере мы рассказывали об удивительном эксперименте, сделавшем возможным прямое наблюдение эволюционного процесса. Но, строго говоря, проводящие его ученые имеют дело все-таки не с естественной эволюцией, а с ее лабораторной моделью. Конечно, их подопытные бактерии растут сами по себе, и их успехи и неудачи оценивает не человек, а естественный отбор. Однако все это происходит в искусственной среде, где нет ни врагов, ни конкурентов, питание поступает регулярно и столь же регулярно удаляются продукты обмена. Если даже в этих тепличных условиях бактерии быстро эволюционируют, как же стремительно они должны меняться в менее стабильной и более агрессивной среде?

Ответ на этот вопрос нашли датские биологи и медики. Их невольными помощниками стали пациенты одной из копенгагенских клиник, страдающие муковисцидозом – тяжелой генетической болезнью, приводящей к загущению и застою слизи в дыхательных и пищеварительных путях. Вылечиться от нее невозможно, но можно жить с ней многие годы, если регулярно проходить специальное лечение. Причем лечить таких больных приходится не только от основной болезни, но и от всегда сопутствующих ей хронических кишечных и легочных инфекций. Во время лечения у больных, разумеется, берут на анализ мазки с пораженных слизистых. Из них выделяют чистые культуры бактерий, образцы которых затем хранятся в клинике многие годы.

Вот этим своеобразным «микробным архивом» и воспользовались ученые. Штаммы бактерии Pseudomonas aeruginosa (один из распространенных возбудителей, поражающий дыхательные пути), взятые у конкретных больных на протяжении многих лет, позволяли непосредственно сравнивать предков и потомков. Самая длинная из этих «генеалогических линий» охватывала период с 1973-го по 2008 год – за это время в организме больного сменилось около 200 тысяч поколений бактерий.

Как и следовало ожидать, бактерии эволюционировали. Однако динамика их эволюции оказалась совсем иной, нежели у лабораторных моделей. Выяснилось, что все основные адаптации, отличающие самый успешный штамм от его вымерших родичей, произошли в первые шесть лет (1973 – 1979). У двух пациентов, зараженных одним штаммом, была обнаружена параллельная эволюция возбудителей: изменения произошли в одних и тех же трех генах, но замененными в них оказались разные нуклеотиды, хотя эти замены давали сходный внешний эффект.

На оставшиеся же 29 лет эволюция почти замерла: движущий отбор сменился стабилизирующим, накапливались в основном нейтральные замены нуклеотидов, не отражающиеся в структуре белков. Хотя все это время пациентов, в чьих бронхах и трахеях жили бактерии, лечили антибиотиками, регулярно меняя препараты, генетическое разнообразие микробов увеличивалось крайне медленно. Не было и разделения штамма-победителя на дочерние штаммы и линии с дальнейшей конкуренцией между ними – что постоянно происходит в экспериментах с «эволюцией в пробирке».

Здесь уместно вспомнить, что именно такую динамику постулирует так называемая «эпигенетическая теория эволюции» – ЭТЭ (подробнее см. «Эволюционная ситуация» – «З-С», 11/09). Разница между лабораторной пробиркой и дыхательными путями хронического больного заключается в том, что во втором случае бактериям приходится эволюционировать в экосистеме – сообществе микроорганизмов, связанных определенными взаимоотношениями. Быстрая эволюция соответствует периоду складывания такого сообщества, после чего происходит его стабилизация. Разделение штаммов-победителей на дочерние линии прекращается, поскольку для новых штаммов уже нет свободных экологических ниш.

К сожалению, авторы исследования, судя по всему, незнакомы с ЭТЭ. Но тем убедительнее совпадение полученных ими результатов с ее предсказаниями.

Руслан ***Григорьев***

Наномедицина – надежды и свершения

Два главных пути

Сегодня в медицине наметились два основных пути использования наночастиц. Один из них – диагностика заболеваний на максимально ранней стадии. Не так давно группой ученых Лондонского университета разработан новейший метод, позволяющий обнаружить малейшие количества ферментов, связанных с развитием той или иной болезни. Тем самым обеспечивается чувствительная и быстрая диагностика рака, СПИДа и ряда других заболеваний.

Ферменты – это белки, которые синтезируются в тех и или иных клетках и многократно ускоряют протекающие в них реакции, сами не подвергаясь при этом химическим превращениям. Каждый фермент имеет один или несколько активных центров, с которыми связывается субстрат (превращаемое вещество). Эти центры образованы особыми химическими группами в молекуле фермента, которые расположены таким образом, что «распознают» только «свой» субстрат. Соединившись с активным центром, молекула субстрата претерпевает определенные изменения (разрыв одних и образование других химических связей) и превращается в новую молекулу. Клетки, пораженные той или иной болезнью, продуцируют свои специфические ферменты, что и создает принципиальную возможность их обнаружить.

Чтобы реализовать такую возможность, ученые использовали специальным образом приготовленные наночастицы золота размером порядка 10 нанометров. В состоянии взвеси они были соединены с введенными в раствор цепочками пептидов. Присоединив пептиды к поверхности золотых наночастиц, исследователи получили возможность на следующем этапе соединить эти частицы друг с другом в некую «сеть», потому что каждый синтезированный ими пептид имел на другом своем конце особую химическую группу, способную склеиваться с себе подобной на другом пептиде.

Лондонская группа применила эту сеть наночастиц для проверки возможности диагностировании с ее помощью рецидивов рака простаты. В марте 2010 года исследователи доложили об успехе проверки. Она состояла в выявлении мельчайших следов особого фермента, который производят пораженные клетки в случае рака простаты. Если простата удалена, то повторное появление этого фермента при анализе крови сигнализирует о рецидиве. Обычные методы анализа не позволяют заметить рецидив на его ранней стадии, потому что количество фермента на этой стадии ничтожно. Новый метод позволил искусственно «усилить» этот сигнал опасности, причем в качестве «усилителя» исследователи заставили работать сам искомый фермент.

Вот как это происходит. Исходный раствор, содержащий «сеть» наночастиц, имеет голубой цвет. Если же к этому раствору во время анализа добавить даже единичные раковые клетки, он становится красным. Это изменение цвета происходит потому, что вновь появившиеся раковые клетки выделяют молекулы фермента, который разрушает пептидные связи. Как только это происходит, «сеть» распадается, а поскольку при этом на концах освободившихся пептидов появляются положительные заряды, частицы отталкиваются друг от друга и рассеиваются в растворе. Из-за этого раствор и меняет цвет. Это изменение цвета происходит даже при наличии в пробирке всего нескольких молекул фермента, потому что одна и та же молекула, покончив с одной пептидной связью, тут же принимается за другую и в считанные минуты разрушает всю «сеть». Благодаря такому «усилению» эта реакция обладает большой чувствительностью – изменение цвета возникает при очень малых количествах фермента (10^{-21} грамм на миллилитр взятой для анализа крови). Это позволяет диагностировать болезнь на самых ранних ее стадиях.

Другая перспективная возможность медицинского применения наночастиц – это доставка нужных химических веществ в поврежденные места организма и использование их там для лечения, то есть не для диагностики, а для терапии. Так, ученые из американского университета Пэрдью недавно создали полимерные наночастицы (они назвали их «сополимерными микроклетками»), способные доставлять в нейроны спинного мозга такие химические препараты, которые стимулируют восстановление нервных окончаний в случае повреждений позвоночника. А исследователи из Хьюстона создали «умные фуллерены» (полые шарики из атомов углерода), внутри которых находятся молекулы белка, реагирующего на повышенный уровень глюкозы в крови, а также жировые микрошарики, содержащие инсулин, которые «по сигналу» этого белка высвобождают свой инсулин в кровь. Это может оказаться замечательным, автоматически работающим средством помощи людям, которые страдают диабетом первого типа.

Особенно эффективным представляется – в перспективе – такое сочетание в случае раковых клеток. Мембраны раковых клеток по ряду причин более «рыхлы», чем мембраны здоровых клеток, и поэтому наночастицы, распознав их, легче проникают внутрь; а проникнув, легче накапливаются, потому что раковые опухоли не имеют той системы лимфатического «дренажа», которой располагают здоровые ткани. Эти особенности позволяют наночастицам достаточно плотно покрывать и наполнять раковые клетки. Это, с одной стороны, может сделать такие клетки (в пределе – даже одиночные) более видимыми при сканировании, а с другой стороны, позволяет доставлять прямо в раковые клетки те препараты, которые предположительно способны их уничтожать.

В последнее время и на этом пути достигнуты многообещающие результаты. Так, группа исследователей Корнельского университета синтезировала наночастицы, которые спо-

собны уничтожать клетки, пораженные раком толстого кишечника, не затрагивая при этом здоровые клетки. Эти наночастицы по форме напоминающие гантели, сделаны, как сэндвич: крупица золота заключена между двумя крупицами окиси железа. Исследователи химически присоединили к этим «гантелям» антитела, способные распознавать специфические молекулы на поверхности клеток рака кишечника. Благодаря этому наночастицы входят именно в эти клетки, после чего кишечник облучается лазером, испускающим почти инфракрасный свет такой длины волны, которая не поражает здоровые клетки, зато поглощается частицами золота. Это вызывает разогрев и гибель раковых клеток.

Этот метод можно назвать «умной терапией», потому что он нацелен только на определенные – больные – клетки (по мере их обволакивания наночастицами) и убивает их и только их. Другой вариант такой «умной» терапии предложила в марте 2010 года группа канадских ученых. Эти исследователи показали, что углеродные фуллерены, подвергнутые короткому воздействию мини-лазера мощностью всего 500 милливатт, теряют свою прочность и при этом так быстро выделяют энергию, что попросту загораются или даже взрываются. Введя (в пробирке) множество таких фуллеренов в раковые клетки и направив на них луч мини-лазера, исследователи наблюдали, как эти клетки лопаются в результате такого выделения внутреннего тепла. Если удастся доставлять такие фуллерены в раковые клетки организма, то такой метод их разрушения может оказаться более перспективным, потому что просвечивание больных мини-лазером намного более эффективно и в то же время более безопасно, чем освещение инфракрасным светом или радиоволнами.

По другому пути пошел американский исследователь Марк Дэвис. В том же марте 2010 года он опубликовал результаты эксперимента, в котором наночастицы использовались для введения в раковые клетки особых химических «разрушителей». Дэвис создал наночастицы, состоящие из крохотного (размером около 70 нанометров) кусочка специально выращенного полимерного материала с прицепленными к нему молекулами, которые обладают той замечательной в данном случае особенностью, что способны подавлять производство тех или иных клеточных белков. Для данного эксперимента были отобраны такие молекулы, которые нацелены на подавление определенного белка, который, как считается, играет важную роль в размножении раковых клеток. Проверка происходила на трех раковых больных, которым в кровь были введены наночастицы с этими молекулами. По расчетам Дэвиса, они должны были опознать опухолевые клетки, проникнуть в них и там распасться на безвредный полимер, а свободные молекулы займутся подавлением этого белка. Результаты эксперимента оказались ободряющими. Биопсия показала, что во всех трех случаях наночастицы действительно проникли в раковые клетки, а в одном случае в клетках опухоли было обнаружено снижение концентрации белка.

Любопытно, что во всех описанных выше экспериментах применялись золотые наночастицы. На данный момент они оказались главным орудием зарождающейся «умной нанотерапии». Это связано с тем, что золото обладает биологической совместимостью, инертно и легко модифицируется. Изменяя размер и форму золотых частиц, можно «настроить» их на поглощение разных длин «разогревающих» волн. Но оказалось, что золото имеет и другие полезные для нанотерапии свойства. Неожиданное недавнее открытие показало, что положительно заряженные наночастицы золота предпочитают накапливаться в почках, что позволяет проводить все более тонкое изучение состояния этих органов, тогда как отрицательно заряженные – в печени и селезенке. Можно ожидать, что вскоре наряду с

наноонкологией появятся также нанонефрология и другие подразделы наномедицины.

В общем, фронт поисков расширяется, и это не может не радовать. Недавно в журнале Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine появилась статья большой группы исследователей, в которой сообщается не просто о проверках тех или иных потенциально обещающих методов нанотерапии, а уже о ее прямом клиническом испытании. Раковые мыши, пишут авторы, были разделены на две группы, одна из которых получила инъекции взвеси наночастиц золота с «приваренными» к ним биологическими «распознавателями» раковых клеток и частицами радиоактивного вещества, испускающего поток электронов; опухоли у этих мышей за несколько дней уменьшились на 82%, тогда как в контрольной группе, не получившей инъекций, болезнь продолжала прогрессировать; при этом, что особенно интересно, радиация проникших в раковые клетки наночастиц не задела окружающие здоровые клетки.

Наномедицина явно приближается к клиническим испытаниям на людях.

Магнитные наночастицы

Лет двадцать назад сначала в специальной литературе, а потом и в массовой печати начали впервые появляться отрывочные сообщения о новом и необычном биологическом инструменте – магнитных наночастицах. Поток сообщений постепенно нарастал, и вот теперь редко уже проходит месяц, чтобы не вспыхнул в печати или Интернете очередной манящий заголовок. Ну вот, к примеру, февральская новость 2010 года – магнитные частицы в коронарных стентах. Установка коронарного стента – кардиологическая операция, которой подвергаются миллионы людей. Надувная проволочная трубка стента держит сосуды открытыми и обеспечивает беспрепятственную цирку-

ляцию крови. Для того чтобы стент закрепился, эндотелиальные клетки сосуда должны постепенно обволочь трубку. Обычно это занимает 4 – 6 недель, и все это время пациента кормят аспирином, чтобы в стенте не образовался кровяной сгусток. Кардиологи клиники Майо в штате Миннесота (США) разработали новую процедуру. Перед операцией они извлекают эндотелиальные клетки из сосудов пациента, в лабораторных условиях размножают их, внедряют в них магнитные наночастицы и возвращают обратно в кровь. Затем вводят больному стент, предварительно его намагнитив. Клетки, содержащие магнитные наночастицы, влекутся к намагниченному стенту и потому обволакивают его много быстрее, чем обычно. В результате надежное обволакивание стента происходит за считанные дни вместо недель.

Еще несколько аналогичных сообщений. Журнал «Новейшие материалы» сообщает: магнитные частицы, нагреваемые внешним магнитным полем, способны «по требованию» высвобождать из себя многосоставной антираковый препарат прямо в опухоль. Более того, как сообщают исследователи, те же наночастицы могут служить также средством визуального распознавания местонахождения опухоли.

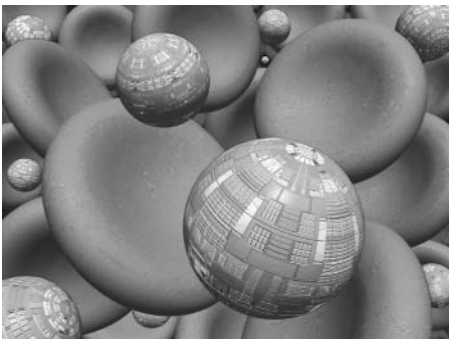
В бельгийском исследовательском центре ИМЕК разработан новый метод синтезирования устойчивых, совместимых с биологической средой магнитных наночастиц, могущих нести на себе многие наружные химические группы. Это открывает широкий спектр возможных биомедицинских приложений, начиная с доставки лекарств по точному адресу в организме и кончая направленной антираковой терапией.

Сотрудники Политехнического института штата Вирджиния вместе с коллегами из Индии разработали новый метод обнаружения и уничтожения раковых опухолей. Метод основан на использовании жидкости, содержащей магнитные наночастицы, нагревание которой внешним магнитным полем ведет к распаду опухоли.

Журнал «Наномедицина» сообщает, что ученым университета штата Джорджия (США) удалось ввести люминесцентно-светящиеся магнитные наночастицы в одиночные раковые клетки, что позволяет находить их местоположение в организме, а затем с помощью внешнего магнитного поля перемещать их в нужное место для последующего удаления из организма.

Все эти сообщения – за прошлый год. И это, наверно, лишь малая часть подобного рода публикаций. Вот более подробно – одна из самых недавних новостей. Группа исследователей Калифорнийского университета в Сан-Диего создала кремниевые наночастицы, которые могут содержать сотни более мелких магнитных наночастиц из окиси железа, а также микропорции антиракового лекарства. Тесное соседство сотен магнитных наночастиц делает такую кремниевую наночастицу отзывчивой даже к умеренному внешнему магнитному полю. Используя такое поле, удалось не только подвести наночастицы к нужной опухоли (в данном случае - привитая мыши человеческая опухоль молочной железы), но и заставить их проникнуть внутрь нее. Этот процесс продолжался около двух часов. Затем опухоль была подвергнута трем 8-минутным сеансам радиочастотного облучения. Разогретые поглощенным излучением, железные наночастицы разорвали кремниевую оболочку, что привело к высвобождению препарата. У всех подопытных мышей было обнаружено заметное уменьшение размеров опухоли без всяких побочных эффектов.

Разумеется, речь идет пока только об экспериментальных поисках. Как и в случае, скажем, стволовых клеток, перспективы нового метода весьма многообещающи, но, как и в случае тех же стволовых клеток, на пути к безопасной реализации этих перспектив может оказаться еще много проб и ошибок. Главное, одна-



ко, в том, что перспективы реальны. Вот неполный перечень областей потенциальных применений магнитных наночастиц: создание люминесцентных биологических меток; доставка в специфические места лекарств и генов; биообнаружение патогенов; выявление нужных белков; изучение структуры ДНК; инженерия искусственных тканей; разрушение опухолей с помощью нагрева (гипертермия); разделение и очистка биомолекул и отдельных клеток; усиление контраста в MRI-исследованиях; изучение кинетики фагов. И этот список растет с каждым днем.

Что же это такое – магнитные наночастицы? Две главные их особенности очевидны уже из названия – это малые размеры и магнитные свойства. Сначала о первом. Клетки организма имеют средний размер 8–10 микрометров (один микрометр равен 10^3 нанометров), их отдельные «органеллы» – порядка десятых долей микрометра; размеры вируса – 20–450 нанометров, молекулы белка – 5–50 нанометров, гена – 2 нанометра в толщину и 10–100 нанометров в длину. Те наночастицы, о которых речь, имеют 10–100 нанометров в диаметре, и в этом смысле их введение в клетку вполне безопасно. В то же время эти малые размеры делают наночастицы сравнимыми по величине с различными биологическими молекулами, и они оказываются удобным (а иногда – незаменимым) средством изучения этих объектов и воздействия на них.

Понятно, что такое изучение и воздействие требуют предварительного оснащения исходной наночастицы (в сущности, крупицы металлической окиси железа, кобальта, никеля, хрома или золота) различными «орудиями». Прежде всего она должна быть покрыта специально подобранными малыми молекулами: эта оболочка призвана сделать частицу «биосовместимой». Затем к ней присоединяются другие молекулы, которые одним концом прикрепляются к оболочке, а на другом конце несут различный «полезный груз», – антитела для распознавания патогенов, люминофоры, придающие частице способность светиться, и тому подобные «присадки». Но бывают и более сложные конструкции. В одном из экспериментальных методов дистанционного разрушения опухолей используются полые и пористые наночастицы, внутри которых находится специальный краситель. Когда лучи лазера, сфокусированные на опухоли, нагревают частицу, молекулы красителя выходят через поры и под действием лучей разлагаются с выделением атомарного кислорода, губительного для клеток. В зависимости от назначения частиц могут быть и другие варианты. В конечном итоге такая «биологическая наночастица» имеет довольно сложный вид.

Второе отличительное свойство магнитных наночастиц – это, как уже сказано, их магнетизм, точнее – их суперпарамагнетизм. В каждом веществе атомы имеют микроскопические магнитные моменты, и если поместить парамагнитное вещество во внешнее магнитное поле, эти атомные магнитики ориентируются вдоль такого поля. При этом кусок вещества намагничивается неоднородно: в нем образуются отдельные участки, домены, в каждом из которых атомные магнитики расположены строго параллельно, но поскольку тепловое движение ворочает эти домены туда-сюда, их суммарные магнитные моменты не параллельны друг другу. Поэтому вещество в целом намагничивается слабо. Но если кусок вещества равен как раз одному такому домену, то в нем все магни-

тики будут параллельны и намагничивание будет много сильнее – оно и называется суперпарамагнетизмом. Остается сказать, что размеры домена как раз составляют 10–50 нанометров, и становится понятно, почему наночастицы (то есть отдельные домены) парамагнитного вещества обладают такими уникальными магнитными свойствами, которыми не могут обладать большие крупицы.

Но как направлять эти частицы в нужное место? Прилагая постоянное внешнее поле, можно только повернуть магнитный момент частицы как целого в ту или иную сторону. Для придания частице поступательного движения требуется неоднородное поле, сила которого меняется вдоль нужного направления. В таком поле частица будет двигаться в сторону нарастания поля. В биологической практике такие неоднородные поля создаются заранее рассчитанным специальным образом.

Вот, например, как выглядит использование магнитных наночастиц для сепарирования биомолекул. К частицам присоединяются такие антитела, которые имеют способность другим своим концом соединяться с какими-то определенными клетками. Эти частицы вводятся в раствор различных клеток, здесь частицы благодаря этим антителам соединяются со «своими» клетками, после чего раствор пропускается по трубке, в определенном месте которой создается неоднородное магнитное поле. Градиент поля останавливает те клетки, на которых есть наночастицы, и пропускает раствор со всеми другими клетками, а специальные приборы замеряют суммарную намагниченность остановленных частиц и по ней вычисляется количество отсепарированных клеток. Таким путем удается выделять единичные клетки искомых опухолей или отдельные молекулы ДНК для их дальнейшего размножения. Эта методика уже с успехом опробована на эритроцитах, клетках опухоли легких, бактериях и так далее.

Другое широкое применение магнитные наночастицы нашли в борьбе с раком. Обычные методы химиотерапии страдают тем недостатком, что лекарства не могут быть доставлены в нужные места. Их просто вводят в организм, и поэтому они неизбежно попадают в места «не нужные», зачастую вызывая опасное побочное действие, вынуждающее в конце концов приостановить терапию. Кроме того, ненаправленное введение лекарств требует увеличения их дозы (чтобы достичь нужной их концентрации в опухоли), что усиливает эти вредные последствия. Уже в 1970-е годы было предложено направлять лекарства в опухоли с помощью магнитных частиц, но сейчас, с развитием нанотехнологии, это стало возможным благодаря использованию описанного выше метода неоднородного магнитного поля. Этот метод открыл также возможность внедрять наночастицы внутрь опухолевых клеток, чтобы затем разрушать эти клетки путем нагревания частиц. Особый интерес специалистов вызвала перспектива разрушения опухолей с помощью нагревания наночастиц внутри них, так называемая гипотермия. Она представляется сегодня весьма эффективным средством борьбы с раком. К сожалению, ее широкому применению препятствует то, что она требует приложения к частицам очень сильного и очень высокочастотного внешнего поля, а такие поля опасны для людей.

Что же в итоге? Возможности магнитных наночастиц вполне реальны, экспериментальные успехи в их применении несомненны, но сегодня медицина находится пока лишь на пороге революции – на стадии перехода (точнее, поиска путей перехода) от успешных экспериментов в контролируемых лабораторных условиях к безопасным клиническим испытаниям. Будем надеяться, что эти пути найдут.

Чистота – залог здоровья?

Конечно, нужно мыть руки перед едой, после посещения туалета (желательно и перед посещением!), а также после пользования банкоматами, общественными телефонами и даже тележками в супермаркетах. Но дело с соблюдением чистоты и избавлением от грязи обстоит не так просто, как кажется на первый взгляд.

За многотысячелетнюю историю и люди, и прочие животные образовали разнообразные симбиотические сообщества с микроорганизмами. Не можем мы жить друг без друга! Например, великомученики науки мушки-дрозофилы после тщательной стерилизации, убившей практически все микроорганизмы, перестали давать здоровое потомство: на свет появляются всякого вида уродцы.

Надо сказать, что масса микроорганизмов, сосуществующих на теле человека и внутри него, довольно значительна: после гипотетического удаления всех маленьких сожителей масса тела человека ощутимо уменьшится (примерно на 3 килограмма). Поэтому, стремясь к идеальной чистоте, не следует забывать об отрицательных последствиях ее достижения.

Грязь может стать хорошим антидепрессантом и даже улучшить обучаемость. Точнее, не грязь, а бактерии, которые в ней живут. Американские ученые обнаружили, что бактерия Mycobacterium vaccae, которая повсеместно встречается в почве, стимулирует у подопытных мышей рост нервных клеток, производящих гормон серотонин, снижающий уровень тревожности. Кроме того, серотонин играет важную роль в процессе обучения.

Ученые провели исследование на лабораторных мышах: грызунов кормили пищей, содержащей живые бактерии, и оценивали их способность ориентироваться в лабиринте. Оказалось, что животные, потреблявшие *Mycobacterium vaccae,* ориентировались в лабиринте в два раза быстрее и с меньшими признаками беспокойства, чем мыши из контрольной группы. А без поступления бактерий навыки грызунов через некоторое время становились намного хуже. Исходя из того, что организмы мышей и человека во многом схожи, можно утверждать, что и для человека результаты исследования будут аналогичными.

Мало того, по мнению некоторых ученых мужей, нарушение сложившихся отношений с полезными микроорганизмами, живущими в почве, а также в пище и кишечнике человека, может быть одной из причин распространения депрессии в современном обществе.

В настоящее время уже проводится ряд экспериментов по проверке эффективности методов лечения нарушений психики с помощью бактерий.

Плацебо без секрета

В Исследовательском центре Ошера Гарвардской медицинской школы (США) провели эксперимент, показавший, что эффект плацебо проявляется даже тогда, когда пациенты знают о том, что в их «лекарстве» нет активных ингредиентов.

Контингент из 80 добровольцев, страдающих синдромом раздраженного кишечника, был поделен на две группы: в первой группе участники не получали никакого лечения, а во второй – дважды в день принимали фиктивные таблетки. Добровольцам сразу сообщили о том, что они принимают плацебо, изготовленное из инертного вещества. При этом им также сказали,

что клинические исследования показывают улучшение состояния пациентов при приеме этих таблеток благодаря самовнушению. Более того, на всех флаконах крупными буквами было напечатано слово «плацебо», а пациентам сказали, что не надо пытаться верить в положительный результат.

Вопреки всему этому уже через полторы недели участники второй группы почувствовали облегчение. По окончании трехнедельного курса в ней по сравнению с контрольной группой было примерно вдвое больше человек, состояние которых стало лучше. У некоторых скорость улучшений почти в два раза превзошла средние показатели пациентов, принимающих сильнодействующие лекарства.

До сих пор применение плацебо-эффекта в клинических условиях наталкивалось на серьезную этическую проблему: врачам приходилось обманывать пациентов из-за широко распространенного убеждения в том, что иначе никакой пользы не будет. С другой стороны, врач не имеет права производить какие бы то ни было манипуляции без осознанного согласия пациента.

Исследователи предупреждают, что масштабы проведенного исследования были весьма ограничены. Поэтому теперь эксперимент необходимо повторить с большим числом людей и в течение более длительного времени.

ВИЧ уничтожит сам себя

Благодаря своим способностям к мутациям вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) приспосабливается к действию лекарств, применяемых при лечении. Поэтому ученые решили использовать эту способность вируса для его уничтожения.

Специалисты американской компании Koronis Pharmaceuticals создали мутаген, ускоряющий процесс изменения ДНК вируса, попутно вызывая появление все большего числа ошибок при воспроизведении ДНК. В результате действия этого мутагена ВИЧ мутирует до тех пор, пока сам себя не уничтожит. Работы над технологией ускорения самоуничтожения вируса мутагеном проводились на протяжении нескольких лет. В результате был получен препарат, структура которого похожа на структуру пиримидиновых оснований тимина и цитозина, представляющих собой «буквы» генетического кода.

Ученые добились, чтобы этот мутаген периодически вставал на место природных оснований во время репликации ДНК, в результате чего в генетическом коде появлялись ошибки. Так как информация, заложенная в ДНК, становится неверной, то неправильно начинает работать весь процесс самовоспроизведения. Правда, хотя такое постороннее встраивание усложняет жизнь ВИЧ, но полностью вирус в организме больного не уничтожается. Возможно, для этого требуется много больше времени.

Вирусологи провели две фазы клинических испытаний на пациентах, часть которых почувствовала значительное облегчение, а другие не заметили никаких особых изменений. Возможно, разрушительное действие на вирус зависит от состояния пациента и штамма ВИЧ.

Полезный никотин

Воспаление – это защитная реакция организма, направленная на борьбу с инфекцией. Усиление и ослабление воспаления контролируются нервной системой с помощью веществ, называемых нейромедиаторами. При сепсисе, когда инфекция распространяется по всему организму, воспаление выходит из-под контроля. При этом начинает вырабатываться специфический белок, под влиянием которого воспаление усиливается еще больше. Медиатор нервной системы ацетилхолин подавляет данный белок и тем самым способствует лечению сепсиса. Опыты ученых продемонстрировали, что никотин действует аналогично ацетилхолину, но его действие более избирательно.

Сам никотин дает побочные эффекты и для лечения непригоден. Исследователи ищут ему замену, на основе которой в дальнейшем можно будет создать лекарственный препарат для лечения сепсиса.

*Сергей **Епишкин***

Тайна Черной речки

Вторая Камчатская экспедиция под руководством Витуса Беринга была и остается крупнейшей в истории. Главный ее итог – первая достоверная карта российских территорий. Были описаны и картированы все северные и восточные морские границы России от Северной Двины до Амура, огромные внутренние пространства Восточной Сибири, Курильские и Алеутские острова. Разведаны пути в Японию и Америку. В результате ее деятельности владения Российской империи распространились на три части света – Европу, Азию и Америку.

Однако, о результатах работы знаменитой экспедиции мы знаем гораздо больше, чем о ней самой, ее внутренней жизни.

Сергей Епишкин, участник отряда Клуба «Приключения», уже десять лет занимавшегося поисками следов экспедиции Беринга, в своих статьях приоткрывает завесы над ее тайнами.

Отряд Питера Лассиниуса

Хара-Улах – так называется небольшая река на севере Якутии, впадающая в море Лаптевых. В переводе с якутского – «Черная речка». Термин «черный», как правило, вызывает тягостные ассоциации. И данный случай – не исключение. Это единственная река на сотни километров вокруг, куда не заходит с моря рыба. И главное – тут часто случаются трагедии. Одна из крупнейших произошла в 1736 году, когда во время зимовки в устье реки от холода и болезней почти полностью погиб отряд Второй Камчатской экспедиции под командой лейтенанта Питера Лассиниуса. Прошло более двух с половиной веков, а многие обстоятельства тех печальных событий до сих пор не имеют объяснений.

Море Лаптевых от Камчатки отделяет не одна тысяча километров. Поэтому работа «камчатской» экспедиции в этих местах кажется на первый взгляд странной. И тем не менее нет ничего реальнее. Это «самая дальняя, и трудная, и никогда прежде небывалая» – так определяли Вторую Камчатскую экспедицию под командой Витуса Беринга в XVIII веке. Можно добавить – определение не изменилось до сего дня. Она так и остается самой крупной в истории научной экспедицией, предпринятой силами одного государства и по длительности, и по составу участников, и по результатам.

Экспедиция работала десять лет – с 1733-го по 1743 год. Ее главным достижением стала первая достоверная карта страны. Были описаны все северное и восточное побережье России от Северной Двины до Амура, огромные внутренние пространства Восточной Сибири, Курильские и Алеутские острова, разведаны пути в Японию и Америку. Собраны уникальные сведения о природе и истории Сибири и Дальнего Востока. И важнейший политический итог: владения Российской империи распространились на три части Света: Европу, Азию и Америку. Во время экспедиции российские корабли «Св. Петр» и «Св. Павел» под командованием Витуса Беринга и Алексея Чирикова впервые в отечественной истории пересекли океан.

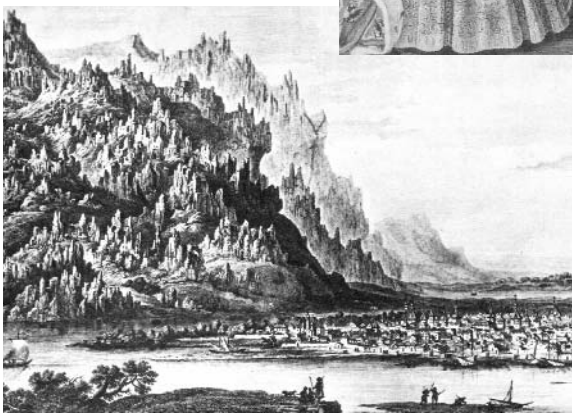
Исследовательские работы потребовали огромных материальных и людских ресурсов. Тринадцать кораблей, построенных в Архангельске, Тобольске, Якутске и Охотске, обслуживали шесть морских отрядов, которые в достаточной степени были обеспечены оборудованием и провиантом. Экипажи судов полностью укомплектованы. По особой программе работала группа профессоров и студентов Академии наук. Затраты составили астрономическую по тем временам сумму – почти 5% годового бюджета государства.

Число участников основных и вспомогательных отрядов составило порядка 5000 человек. Точную цифру назвать невозможно, так как к работе по перевозке грузов привлекалось местное население.

Работы велись в исключительно трудных условиях. В Сибири практически отсутствовало промышленное производство и зерновое хозяйство. Стало быть, требовалось везти с собою из европейской России за Урал абсолютно все: пушки, якоря, канаты, паруса, паклю, мачтовый лес, железо, порох, инструменты, бумагу, продовольствие (в основном муку). Где могли, использовали водный путь, а так – на лошадях, собаках, иногда сами впрягались вместо животных.

Мешали и административные препоны. Формально границы империи достигали Тихого океана. Реально – правительство оперативно контролировало ситуацию лишь до Западной Сибири. Тобольск был крайним городом, где заканчивался Сибирский тракт, обеспечивающий надежное сообщение со столицей. Здесь же были последние атрибуты центральной власти: таможня, почта, регулярные войска. Далее на восток страна жила по своим законам, завися больше от местных чиновников, чем от Петербурга. Охрану территории и сбор дани осуществляли казаки, письма и указы приходили с оказией. Произвол чиновников не имел границ, они не боялись никого и ничего, обворовывали

Императрица Анна Иоановна



Город Якутск, каким увидел его Питер Лассиниус

и местное население, и казну. Экспедиция была им досадной помехой, поэтому, несмотря на сенатские указы, местные администрации часто вместо помощи создавали дополнительные проблемы.

Два года потребовалось, чтобы добраться до Якутска, заложить верфь и построить судно. Наблюдая современные «долгострои», можно только удивляться темпам XVIII века. Но в Петербурге считали иначе: Беринга упрекали за медлительность и постоянно торопили.

Наконец в июле 1735-го бот «Иркутск» отправился в путь. На проводы пришли начальник экспедиции Витус Беринг и его помощник Алексей Чириков. Все было очень торжественно: палили пушки, кричали: «Ура!»

Экипажу «Иркутска» под командой лейтенанта Питера Лассиниуса надлежало за два года положить на карту пространство от устья Лены до Камчатки. Сегодня понятно, что это не реально, но тогда никто об этом не знал.

Питер Лассиниус родился в Западной Норвегии, на территории, входившей в XVIII веке в состав королевства Дании. Точная дата рождения неизвестна. В 1725 году принят на русскую службу. Исполнял должность штурмана, видимо, хорошо, так как в 1732 году его зачислили в экспедицию Беринга.

По рекомендации Сената командный состав Второй Камчатской экспедиции формировался из изъявивших желание россиян. Из-за недостатка добровольцев Беринг предложил допустить нескольких иностранных подданных, среди которых был и Лассиниус. Последнего пожаловали в чин «лейтенанта майорского ранга» и назначили начальником отряда. Это характеризует его как высокого профессионала, ибо отбор был весьма строг. Действительно, из выпускников Морской академии у Беринга оказались самые лучшие офицеры и штурманы.

Плавание по реке на парусном судне – непростая задача. В данном случае она усугублялась отсутствием карт и лоций. Конечно, на судах имелись лоцманы, но они не имели опыта проводок кораблей с осадкой два метра.

Бот «Иркутск» представлял собой одномачтовое судно длиной 18,3 метра, шириной 5,5 метра. На нем находились 52 человека, снаряжение и запас продовольствия на два года. Объем груза превышал возможности корабля. Поэтому часть припасов везли на малом боте (большая шлюпка) и дощаниках – плоскодонных речных судах. В устье дощаники пришлось отпустить.

Выход в море серьезно осложнил «жилищный вопрос». После перегрузки всех припасов на борт и заполнения бочек пресной водой теснота стала невероятной. Десять человек не помещалось ни в жилых помещениях, ни в трюме. Они ночевали на палубе. На широте 73 градуса в августе холодно даже днем, а ночью вполне реальны заморозки. Перегруженное судно плохо держалось на волне, в шторм вода захлестывала палубу. Часть экипажа – солдаты сибирских гарнизонов – не имела запасной одежды, люди мерзли.

Самым крупным препятствием на пути стали льды. Они встретили моряков сразу по выходе в море. День ото дня ледовая обстановка осложнялась. Стала очевидной необходимость выбора места зимовки. Никто не ожидал, что это случится всего в 100 километрах от дельты Лены.

Несколько дней ушло на поиск подходящего места. Идеального не нашлось, поэтому выбор пал на устье небольшой реки Хара-Улах.

Сегодня мы знаем, что место было выбрано неудачно – река безрыбна. А чуть восточнее – устье реки Омолой, где с незапамятных времен вели лов казаки и промышленники. Но лоцман Иван Кудрин заявил, что далее «годных для отстоя мест не имеется». Не верить ему оснований не было. О безрыбье никто не знал, а очевидные плюсы у речки Хара-Улах были. Во-первых, широкая дельта защищала от морских штормов, во-вторых, в ней не опасен весенний ледоход и, наконец, на берегу лежал выброшенный морем лес, плавник, что решало вопрос строительства жилья и дров на зиму.

В предпоследний день августа вошли в устье. На шлюпке завозили якоря, закрепляли их и подтягивали корабль, помогая веслами, по возможности, парусами. Окончательно остановились в двух километрах от моря, где лежал плавник, и имелась возможность надежно закрепить судно.

Позже, уже в XX веке, Лассиниусу поставили в вину ошибку при выборе места для строительства казармы. Будто бы это был низкий затопляемый участок дельты. Но это мнение не подтверждается документами. В рапорте указано наличие большого числа нор леммингов, значит, казарма строилась не на болоте.

Подготовка к зимовке началась с первого дня. Таскали бревна, пилили доски. Всего было заготовлено порядка пятисот бревен. Из них сделали казарму размером 25 на 9 метров, разделенную перегородками на 4 части: для лейтенанта, священника, унтер-офицеров, нижних чинов. К ней примыкали кухня, нужник и сени. В казарме сложили 3 печи и для священника камин. Печи топились из одного помещения. Срубили баню, где могли мыться одновременно десять человек.

Сразу стали подготавливать к зимовке судно. Сняли такелаж, мачту, укрепили руль, готовили лес для выварки смолы, для чего пытались выкопать яму. Копать в мерзлоте трудно, осенью почти невозможно, поэтому

Долина реки Хара-Улах. Фото с вертолета

ложе для выварки решили не выкапывать, а выложить дерном наподобие кратера вулкана.

Казалось, все складывается благополучно. Лассиниус написал Берингу бодрый рапорт и отправил его в Якутск с нарочным и лоцманом Кудриным, присутствие которого далее считал бессмысленным.

Лассиниус уже думал над планами следующего года. Но судьба распорядилась по-своему.

Экипаж бота был по своей структуре неоднороден: здесь и добровольцы из Петербурга, и сибирские солдаты, и ссыльные. Начали возникать конфликты.

Историк Дориан Романов утверждал, что во время попытки выдолбить в мерзлоте яму нижние чины воспротивились непосильному труду. Унтер-офицер Борис Рассилиус проявил настойчивость и наткнулся на непови-

новение. Позже матросы уличили его в воровстве рыбы, и противостояние приняло открытый характер. Лассиниусу пришлось отправить унтерофицера под арестом в Якутск.

Удивительно, но практически ничего из вышеизложенного не соответствует реальности. Рыбу действительно воровали, воров трижды ловили и били плетью. Рассилиус к этому никакого отношения не имел. Но он имел отношения к другому событию, гораздо более серьезному. Неожиданно, без видимых причин, геодезист Дмитрий Баскаков, подлекарь Симон Гренер, иеромонах Феофил и упомянутый Борис Рассилиус заявили на лейтенанта «слово и дело». Это страшное обвинение в государственной измене. По закону следующий старший по чину, подштурман Василий Ртищев, должен был отстранить командира от исполнения обязанностей и всех отправить под арестом в Якутск для дознания. Однако этого не произошло. Судя по журналу, Лассиниус продолжал командовать отрядом, а в Якутск под арестом отправили одного Рассилиуса.

Факт необъяснимый. Возможно, это было связано с началом повальной цинги. Лассиниус был к этому времени уже серьезно болен. Он все время мерз и никак не мог согреться. Рядом с ним постоянно стоял котел с углями, но ничего не помогало.

Романов считает, что тяжелая форма цинги стала результатом уменьшения рациона питания. Но и это не так. Из рапорта мы знаем, что рацион не уменьшался, более того, из-за отсутствия свежей рыбы матросам дополнительно выдавался рыбий жир.

Причина болезни могла быть в другом. Несмотря на обилие печей, большая казарма прогревалась плохо. Пол был постоянно влажный, на стенах – иней. Мерзли все. Наступившая полярная ночь, холод, пурги и конфликты действовали на людей угнетающе. Сегодня известно, что при стрессовых ситуациях организм человека не усваивает витамин С, что может вызвать цингу, причем в самой опасной ее форме.

Без сомнения, командир сильнее других переживал напряженность в отношениях участников отряда, а подчас и открытую враждебность. И вполне могло быть, что именно в его организме болезнь протекала быстрее и интенсивнее. Судовой врач Симон Гренер оставил ее описание: «...поначалу были боли в разных местах, не хватало воздуха, на теле появлялись синие пятна, слабость, дрожание в ногах. Больные сильно чихали, и при чихании у них были острые колющие боли в крестце. Зубы шатались, рты источали плохой запах».

Командир Питер Лассиниус умер первым. Это случилось 30 декабря 1735 года. Ему единственному сделали вскрытие, подробное описание которого сохранилось до наших дней. Именно на этой основе судмедэксперт профессор В.Н. Звягин пришел к выводу, что причиной смерти Лассиниуса стала уремия, то есть самоотравление организма ядовитыми продуктами обмена веществ. Это часто случается при остром нефрите. Нефрит – болезнь почек, которая обычно возникает при переохлаждении. Тяжелая форма цинги усугубляла положение.

После лейтенанта люди умирали один за другим. За судном уже давно перестали присматривать. Морозы стояли лютые, ветры валили с ног. Порою больные не могли вынести на улицу тела умерших, и их трупы по несколько дней лежали в казарме.

Такую жуткую картину застал прибывший от Беринга курьер. Он немедленно отправился за 500 километров на реку Оленек за помощью в другой отряд экспедиции Беринга. Вскоре пришла подмога, смерть отступила. Но 40 человек не пережили зиму. В живых осталось только 8. Беринг собрал новый состав, который под командой лейтенанта Дмитрия Лаптева и подштурмана Михаила Щербинина приняли «Иркутск» и продолжили плавание.

А в деле Лассиниуса осталось очень много неясного. Удивляет сохранившаяся копия судового журнала, лично заверенная подштурманом Василием Ртищевым. Она кончается записью о

Экспедиция Клуба «Приключение» десять лет ищет следы Камчатской экспедиции Витуса Беринга

передачи командования прибывшему Щербинину. Но нигде нет записи о принятии командования самим Ртищевым. В журнале отмечена гибель 38 человек, хотя теперь точно известно – умерли 40. Это важный момент, так как касался выплаты жалования. Наконец, что же за конфликт возник между Лассиниусом и его ближайшими помощниками? И какую позицию в этом вопросе занял сам Ртищев?

Часто многие ответы удается получить, исследуя само место прошедших событий. Но возможно ли разыскать последнюю стоянку отряда Лассиниуса? Ответить на данный вопрос решили в Клубе «Приключение», возглавляемым известным полярным путешественником Дмитрием Шпаро.

Отряд Клуба «Приключение»

Поиск начался с изучения всех доступных документов. Важное замечание: надо работать только с оригинальными текстами, так как в пересказах третьих лиц может меняться смысл или не упоминаться детали, имеющие для нас важное значение.

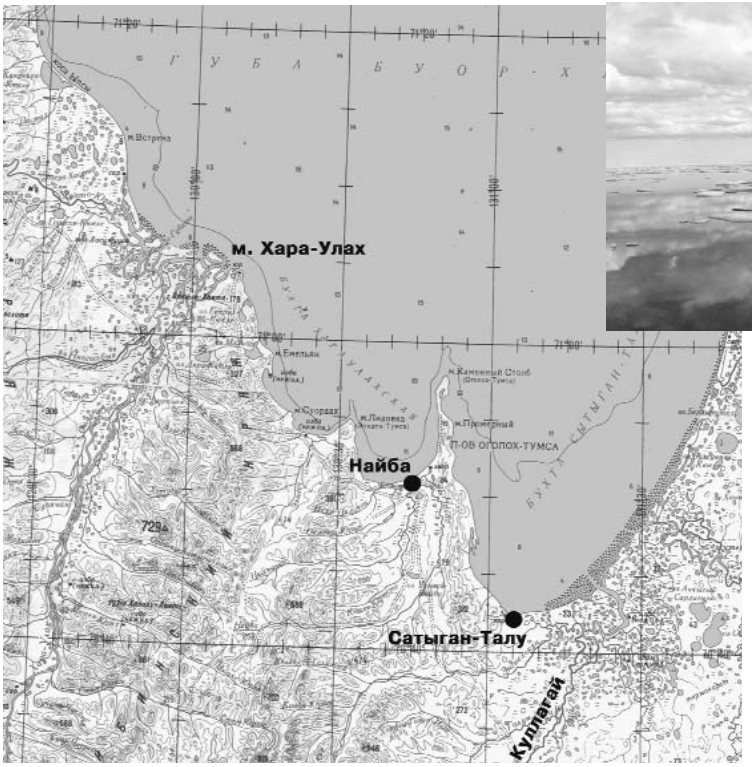
В течение года подробно исследовались фонды Российского государственного архива Военно-Морского Флота и Библиотеки Академии наук. В судовом журнале и рапортах Лассиниуса от 14 октября 1735 оказались довольно подробные описания положения стояночного лагеря. Интересные подробности зимовки изложены в воспоминаниях участников экспедиции Беринга профессоров И. Гмелина («Reise dürch Sibirien. Zweiter Teil», Gottingen, 1752) и Г. Миллера («Описаниях морских путешествий по Ледовитому и по Восточному морю с Российской стороны учиненных», СПб., 1758). Описание печального положения команды и болезни сделано на основе этих работ.

Для определения места зимовки наиболее информативным оказался журнал бота «Иркутск»:

«Вторник, 19 августа (все даты в цитируемых документах приводятся по старому стилю). 2 часа по полудни...Скорость 2 узла... В начале часа вошли в устье Караулахи... В исходе сего часа вышли в речку Караулах для зимовья и закрепили бот с носу и кормы к берегу...

Четверг, 28 августа. Пришла шлюпка, ответствовали... от 3 сажен воды новопостроенная казарма на ZtW$^1/_2$W разстоянием $^3/_4$ мили галанских, на высоком камне маяк на ZO$^1/_2$O разстоянием 1$^1/_4$ мили галанских, от казармы маяк на OtZ$^1/_2$O разстоянием 1$^1/_8$ мили галанских, а маяк состроен высотою со флаштоком 28 фут».

Такие же данные приводятся самим Лассиниусом в рапорте Берингу от 14 октября 1735 года. Можно доба-



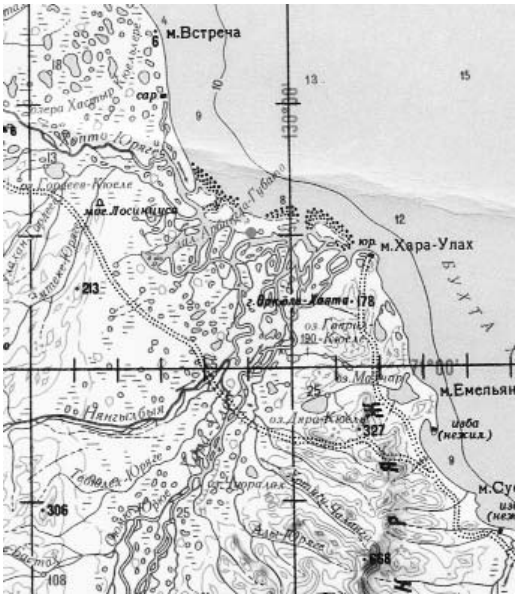
Мыс Хара-Улах

Современные карты северного побережья

Вперед!
В далекое прошлое

вить, что в XVIII веке голландская миля составляла 7403 метра.

По указанным пеленгам (погрешность определения $^1/_4$ румба) и расстояниям можно построить треугольник, восточная вершина которого – маяк на «высоком камне», северная – изобата 6 метров, юго-западная – казарма. Для привязки данного геометрического построения к карте мы интерпретировали «высокий камень» как обрывистый мыс Хара-Улах на правом берегу одноименной реки.



Из-за изменения величины магнитного склонения положение других вершин указать однозначно нельзя, но казарма находилась недалеко от моря, Миллер и Гмелин говорят о рас-

стоянии в две версты. Это соответствует записям журнала, откуда следует, что в течение одного часа бот прошел от устья до стоянки со скоростью 2 узла (2 морские мили в час). Следовательно, район поисков должен находиться на расстоянии 8,3 километра к западу от мыса на удалении 2 километров от моря. Так как зимовка проходила в незаселенных местах, что-то должно сохраниться и сегодня. Развалины казармы видели через 90 лет участники Усть-Янской экспедиции лейтенант П. Анжу и штурман П. Ильин. В самом деле, куда могут деться такие крупные постройки в безлюдной тундре? Остается только поехать и найти их.

В 2000 году экспедиция Клуба «Приключение» отправилась на поиски. Устье реки Хара-Улах – необычное. Здесь сразу три речки впадают в море, образуя обширную треугольную дельту, длиной вдоль побережья 13 километров и вглубь материка 7 километров. На огромном пространстве видны многочисленные протоки и озер-ца – в первый момент можно растеряться и потерять ориентирование.

За три недели обследовали всю дельту. Никаких старых развалин не обнаружили. К тому же места оказались хоть и безлюдные, но активно посещаемые. В конце 40-х годов прошлого века здесь работала гидрографическая экспедиция: измеряла со шлюпок прибрежные глубины, через 20 лет – геодезисты и топографы. В зимнее время по дельте проходит трасса на реку Омолой. И практически круглый год отсюда вывозят бревна жители поселка Найба, расположенного в 45 километрах к востоку.

Тогда, десять лет назад, мы осмотрели всю территорию, измерили глубины в протоках, но ответить на вопрос: где же лагерь – не смогли. Все три речки немноговодны, обрушения берегов незначительны. Теоретически можно допустить изменение уровня моря, но получаемая при таком допущении гипотетическая картина местности не согласуется с найденными в архивах привязками.

На картах 1952-го и 1969 годов присутствует знак «Могила Лассиниуса». Правда, он удален от мыса Хара-Улах на 15 километров и в разных редакциях карт его положение меняется, но оставлять данный факт без внимания не хотелось.

У подножия невысокой сопки, где по карте 1969 года должен стоять крест, не нашли ничего, в том числе и следов каких-либо захоронений. На вершине той же сопки, в соответствии с картой 1952 года действительно была заваленная камнями могила, а рядом с ней упавший крест. Могила, очевидно, XX века, так что мы только подняли и укрепили крест. Таким образом, топографические знаки никакого отношения к Лассиниусу не имеют, они лишь свидетельствуют об уважении людей к имени.

Получается, зимовочный комплекс исчез бесследно? Его разобрали на дрова? Разобрать могли, но бесследно ничего не исчезает. Должны остаться подо мхом полусгнившие венцы деревянного фундамента, вмерзшие в мерзлоту камни от печей и камина, огромное количество щепы, какие-то металлические предметы. Найти все это в земле без специального снаряжения невозможно.

За прошедшие годы арсенал поисковиков существенно изменился. Более совершенные металлодетекторы позволяют на значительную глубину зондировать грунт, отличают черный и цветной металлы, фиксируют обожженные камни. Последнее особенно отрадно, так как мы ищем остатки каменных печей.

Самое удивительное новшество – георадары. Прибор посылает импульс в землю на несколько метров и фиксирует отражение. На экране монитора видны все неоднородности: включения деревьев, камней, нарушение целостности залегания почвенных слоев. Вот эти новые технические средства мы и решили использовать в 2010 году.

Снова, как и 10 лет назад, экспедиция Клуба «Приключение» высадилась в дельте Хара-Улаха. Снова квадрат за квадратом обследовали всю

центральную часть. И опять – неудача. Ничего серьезного, что однозначно определило бы положение казармы, обнаружить не удалось. Не помогли и замечательные приборы.

В почве дельты Хара-Улах много железа (болотная руда), поэтому металлоискатели часто «фонили», не давая возможности обследовать тот или иной участок местности. Большие надежды возлагались на георадар. Аппарат уникальный и в условиях мерзлого грунта работает надежно. Но что он отражает: камни или деревья, и какие деревья? Река Лена ежегодно во время паводка выносит сотни тысяч стволов. Паводок существенно поднимает уровень воды, свежий плавник лежит повсюду, даже в пяти километрах от моря. Иногда стволы уложены так плотно друг к другу, что напоминают древнерусскую улицу. Постепенно древесина обрастает мхом, разлагается. Как отличить естественно лежащие бревна от фундаментов построек?

И еще одна сложность. При арктическом поиске невозможно применить основной археологический метод – закладку разведочных шурфов. Заложить шурф (то есть выкопать небольшую траншею) в вечной мерзлоте очень трудно. Приходится полагаться только на приборы. А для правильного понимания показаний приборов в условиях мерзлоты нужен опыт, который нельзя получить без раскопок. Получается замкнутый круг.

Так можно ли найти стоянку бота «Иркутск»? Крест на поисковых работах ставить рано. Грунт, где велось строительство, по обилию дерева и щепы должен отличаться от окружающего. Стало быть, он имеет другую плотность, влажность и, как следствие, растительность. Хорошо бы осмотреть дельту с высоты птичьего полета.

Оказывается, такая возможность существует. Инженерно-технологический центр «СканЭкс» любезно предоставил космические снимки высокого разрешения на всю интересуемую часть дельты. Сейчас они в обработке, но первые обнадеживающие результаты уже есть. В одном месте хорошо прослеживается контур, похожий на фундамент здания нужного размера. Как оказалось, в этом году мы начали поиски именно с этого района, и прошли от данного места всего в полусотне метров.

Если найдутся следы казармы, можно будет ответить еще на один вопрос: где похоронены погибшие? Архивные документы не дают ответа. Предположительно, хоронили погибших тогда, когда приходила помощь из отряда Прончищева (квартирмейстер Толмачев и 10 якутов) в период с 11 по 26 мая 1736 года. Раньше это просто некому было делать. Пришедшие временем особенно не располагали. Поэтому следует ожидать, что погибших похоронили рядом с казармой. Однако вечная мерзлота не позволяет в холодное время закапывать тела в землю. Нами принята рабочая гипотеза: для захоронения использовалась «яма» для выварки смолы. В нее, возможно, и были положены тела. Во всяком случае, первое – тело Лассиниуса. Подразумевается, что захоронение должно представлять собой незначительное возвышение до 4 метров в диаметре. Сведений о перезахоронении погибших после прихода нового командира Дмитрия Лаптева – нет.

А недобрая слава реки Хара-Улах продолжает оправдывать себя. В 1939 году у мыса высадили группу репрессированных финнов, около 40 человек. Они все погибли к 1942 году. Их могилы тоже отсутствуют. Поражает и обилие современных захоронений. Одинокие холмики с крестами и звездами окружают всю дельту и сопки вокруг нее. Впечатление такое, что тут не безлюдная тундра, а поселковое кладбище.

Но, может быть, если хоть одна загадка будет решена, то и пелена мистического мрака развеется. Ведь история этих мест – не только страдания и смерть, но и героическая борьба за жизнь, борьба, где сильнейшие, несмотря ни на что, победили обстоятельства и выжили.

Что мы знаем о лисе? Ничего. И то не все.
Борис Заходер

Сперматогенез требует нового общественного устройства

Только мы вздохнули с облегчением: рождаемость перестала падать прежними темпами, и, возможно, она начнет расти! – как вредные демографы объяснили нам, что мы прямо-таки на краю новой демографической пропасти, еще глубже и шире прежней. Надо искать выход. Один из вариантов решения надвигающихся проблем предложил еще в 2007 году Игорь Гундаров.

Хорошо известный читателям «Демоскопа» медик и философ Игорь Александрович ГУНДАРОВ знает, что:

«Надо сделать так, чтобы из социальной атмосферы исчезли тоска, тревога, озлобленность, безысходность. Мужчины и женщины должны почувствовать, что живут не в «зоопарке», а у себя дома. Для этого потребуется приступить к созданию нового общественного устройства, где «человек проходит как хозяин необъятной Родины своей», где между мужчинами и женщинами устанавливаются отношения биосоциальной гармонии, что обязательно приведет к всплеску репродуктивной энергии полов».

И. Гундаров. В поисках утраченной фертильности. «Независимая газета», 14 ноября 2007 года

Демоскоп знает больше.

Нам кажется, что Игорь Александрович Гундаров чрезмерно сужает ожидаемые последствия создания нового общественного устройства, которое мы один раз уже создавали. Разве дело только во всплеске репродуктивной энергии полов, который, конечно, воспоследует? Да если только мы создадим это вожделенное общественное устройство, так вообще все будет цвести и колоситься! Демоскоп почти уверен, например, что исчезнут все лысые.

Это интересная тема, но, к сожалению, Демоскоп не может заниматься еще и лысыми, у него своих дел полно. Почему снижается рождаемость? – вот что нас интересует. Народ хочет иметь в среднем 2,4 ребенка

на семью, а имеет гораздо меньше, сообщает И.А. Гундаров. «Демографы объясняют парадокс откладыванием беременностей на более поздний срок, для чего, мол, делается больше абортов». Демоскопу не совсем понятно, как можно сделать аборт, отложив беременность, но не будем придираться к мелочам, мы же видим, что в жизни бывают парадоксы. Перейдем сразу к главному открытию ученого.

Оно заключается в том, что «существуют неконтрацептивные механизмы торможения человеческой репродукции. Их действие доказывает 1,5–2-кратный спад рождаемости в странах Европы и США за первую половину XX века. «Исследования показали, что у мужчин произошло выраженное снижение либидо (влечения к противоположному полу) и потенции (сексуальных возможностей)... Произошло ухудшение сперматогенеза и среди европейцев, и среди россиян. Если к концу XIX века организм мужчины производил 80–100 млн сперматозоидов на миллилитр семенной жидкости, то к 60-м годам прошлого века их концентрация значительно снизилась». Раз доктор говорит, что сперматозоидов стало меньше, значит, так оно и есть. Мнение специалиста – это святое. Демоскоп включается в обсуждение только на следующем этапе, когда начинается разоблачение причин разжижения семенной жидкости.

Начинается оно, понятное дело, с научного разрешения основного вопроса философии: бытие или сознание. «В современной России, – говорит Гундаров, – идет эпидемия агрессивно-депрессивного синдрома. Подобные состояния души именуются в мировых религиях «смертными грехами», ведущими к индивидуальной и коллективной смерти. Наука никогда прежде этим не занималась, но теперь приходится констатировать, что негативная идеальная реальность, как сфера действия социального настроения, стала оказывать выраженное разрушительное действие на материальную реальность. Оказывается, не только бытие определяет сознание, но и сознание определяет бытие».

Демоскоп уже давно – вместе со всеми, разумеется, – делает ставку на духовность, и его сбивает с толку странный дуализм уважаемого автора. Значит, не только сознание, но и бытие? Уж не скрывается ли в И.А. Гундарове тайный материалист?

Для отвода глаз, он, заметив, что «с начала 1990-х годов рождаемость в России снизилась вдвое», гневно бичует «большинство демографов и политиков», которые «объясняют это ухудшением экономической ситуации в стране» (слава тебе, Господи, Демоскоп не относится к этому большинству). Прошло полтора года, как была принята экономическая стратегия преодоления демографического кризиса, «но бэби-бума нет, и фертильность устойчиво сохраняется на уровне 1,3. Безуспешность экономических мер стимулирования деторождения доказывает и опыт богатых стран Европы, где на каждую женщину приходится 1,4–1,8 ребенка. Среди самых богатых российских семей число детей в 3–4 раза меньше, чем среди самых бедных. В материально неблагополучных Чечне, Дагестане, Ингушетии рождаемость двукратно выше, чем в благополучных Центральном и Северо-Западном федеральных округах».

Демоскоп хочет тут же внести свой вклад в теорию И.А. Гундарова, подкрепив ее следующим наблюдением. В материально неблагополучной Чечне 66% населения – сельские жители, в Дагестане и Ингушетии – 57%. А в Центральном федеральном округе – всего около 20%, в Северо-Западном – около 19%. Связь со сперматогенезом – центральным понятием теории, а также с духовностью, которая в городах всегда была хуже, чем в деревне, – очевидна. Когда станем менять общественный строй, надо будет подумать, не перенести ли нам столицу нашей Родины Москву в какой-нибудь горный аул.

Честно говоря, подобных предложений Демоскоп, сам очень робкий, и ждал от отважного теоретика. Это нужно было хотя бы для того, чтобы вернуть истинный смысл святым отношениям между мужчиной и женщиной, возродить любовь между ними, грубо

попранную сексуальной революцией. «Любовь, – говорит нам Игорь Александрович, – содержит секс, но им не ограничивается, включая более широкую гамму гендерных взаимодействий: таинственность, кокетство, ухаживание, жертвенность, страдания. От этого эротичность отношений значительно повышается». Все эти черты, как известно, были в высшей степени свойственны нашей деревенской жизни, особенно в крепостное время. Сейчас же все это забыто, возник «антисексуальный эффект сексуальной революции в виде половой скуки, которую пытаются заместить суррогатными способами удовлетворения биологической потребности», что «через психосоматические механизмы оказало негативное влияние на показатели репродукции».

И если бы только это! А ведь есть еще необыкновенно мощное в России феминистское движение, которое «стремится сделать людей бесполыми, освобождая женщин от всех видов неравенства, в том числе гендерного свойства». Есть еще «раннее пошлое половое воспитание, выжигающее детские души», оно, по-видимому, проникло в каждое учебное заведение, куда мы отдаем наших абсолютно невинных детей и где оно «готовит из них импотентов к окончанию школы». Есть еще «разрушительное влияние пошлостей телевизионной рекламы». Нет-нет, смена общественного устройства совершенно необходима!

Но, увы, безоглядно смелые выводы из уже наметившейся масштабной теории оказались (будем надеяться, что лишь пока) не по плечу ее автору, он дал слабину и скатился к банальным экономическим сентенциям. Дескать, «стало невыгодно заводить семью, даже без детей. По сравнению с живущими в одиночестве потребление продуктов питания у членов образующейся семьи сразу сокращается на 15–25%. При наличии одного-трех детей питание ухудшается на 40–70%». А при четырех-пяти детях, заметим мы от себя, но развивая мысль автора, потребление продуктов питания становится отрицательной величиной, что тоже не может не сказаться на последующем сперматогенезе недоедающих малюток.

Если обзаведение семьей так сокращает потребление продуктов питания, то как же оно тогда сокращает, например, потребление автомобилей? Не случайно за весь 2006 год у нас было продано всего 1,8 миллиона легковых автомобилей, роста по сравнению с предыдущим годом почти не было – всего на 330 тысяч (жалкие 23%). А иномарок вообще покупали чуть больше 100 тысяч в месяц. И все потому, что в 2006 году родилось на 16 тысяч детей больше, чем в 2005-м, пришлось-таки подтянуть пояса.

Однако можно ли все эти банальные материальные препоны, не позволяющие плохо питающемуся населению рожать детей, считать «негативной идеальной реальностью»? Нет, нам кажется, здесь что-то не так, автор сперматогенезной теории рождаемости явно противоречит сам себе. Разве не он первый обратил наше внимание на то, что «фертильность сильно зависит от нравственно-эмоционального состояния населения», что все дело – в «смертных грехах»? «Природа как бы накладывает запрет на размножение при выраженной злобе и тоске. Поэтому, кстати, в зоопарках многие виды животных и не размножаются».

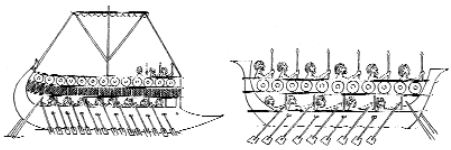
А от чего зависят злоба и тоска? Не от еды, разумеется, не от потребления продуктов питания, а тем более автомобилей. Все дело в общественном устройстве, оно должно быть таким, как, например, в Африке, где продуктов питания мало, а рождаемость – ой-ой-ой! Его-то мы и должны, видимо, создать, железной рукой золотыми буквами написать всенародный закон о новом общественном устройстве.

Конечно, по опыту прошлых пересозданий упомянутого устройства мы знаем, что это дело затратное. Не понимающие своего блага людишки начинают сопротивляться, из-за чего всякий раз приходится мириться с некоторыми демографическими потерями. Но ведь это – для пользы дела, в интересах будущего всплеска репродуктивной энергии полов. Потом все восстановим, – разумеется, если хватит спермы.

Александр ***Голяндин***

Тир

Археологическое открытие Финикии началось лишь в середине XIX века. В то же время имена величайших ее городов – Тира и Сидона – столетиями будили фантазию любителей античной словесности. Остается сожалеть, что они до сих пор должным образом не исследованы археологами. Современный Тир стоит на том же месте, что и древний город, поэтому ученым вряд ли удастся воссоздать облик финикийской метрополии. Существующая застройка препятствует проведению здесь обширных раскопок. Они велись лишь в отдельных частях города. Мешала работе исследователей и многолетняя гражданская война в Ливане. Лишь в 1998 году после долгого перерыва группа французских и британских археологов приступила к раскопкам в Тире и Сидоне. Итогом десятилетней работы стала, например, детальная картина штурма города Александром Македонским, положившая конец давним спорам историков.



Финикийские боевые корабли, около 700 г. до новой эры

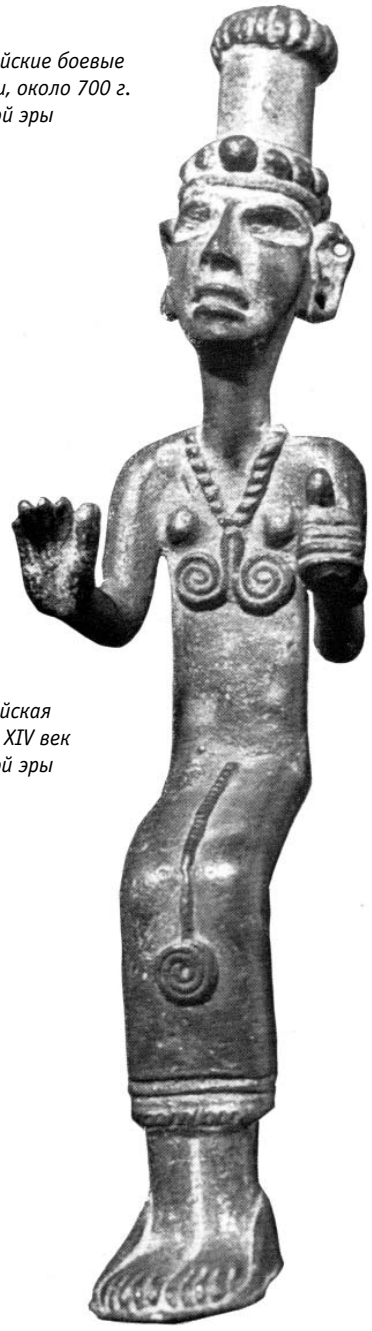
Тир лежал в воде, причастный земле, но охваченный морем... Непоколебимый, он был подобен плавающей деве. Он отдал морю голову, грудь и шею, распростер руки среди двойного моря, белея наподобие соседки – морской пены.
Нонн

Историки Нового времени довольно поздно открыли для себя эту страну, отдавая свое внимание Египту, Греции, Риму. Между тем немногие древние народы могут похвастать таким количеством изобретений, изменивших судьбу человечества, как финикийцы: корабли и пурпур, прозрачное стекло и алфавит. Пусть не всегда они сами были авторами этих новаций, но именно они внедряли их в жизнь, популяризовали их.

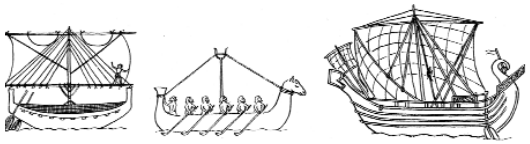
«Своей славой Финикия обязана своим жителям, искуснейшим людям, исключительно способным к делам военным и делам мирным. Они изобрели буквы и письменность и ввели разные другие искусства, такие, как морское судоходство, морской бой, управление народами, царская власть, сражения», – писал о финикийцах римский географ Помпоний Мела, живший в I веке новой эры.

Финикийцы населяли несколько небольших городов на побережье Южной Сирии и Ливана. В современной Европе с Финикией по занимаемой территории можно сравнить разве что Люксембург. Вы можете представить себе этого карлика «владыкой морей»? Но таковы были финикийцы. К концу II тысячелетия до новой эры они захватили власть почти над всеми торговыми путями в Средиземном море. Лишь им одним дозволялось плавать по его просторам и торговать со странами, лежавшими по его берегам.

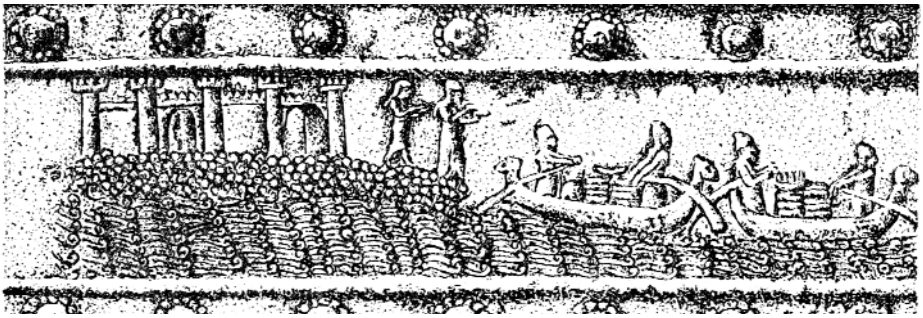
Их возвышению немало способствовали бурные события, разразившиеся в Передней Азии около 1200 года до новой эры. Нашествие «народов моря» знаменовало окончание целой исторической эпохи. Уходил в прошлое бронзовый век. Прежние великие державы Восточного Средиземноморья либо погибли, как Хеттское царство, либо пришли в упадок, как Египет, Микенская Греция и Ассирия.

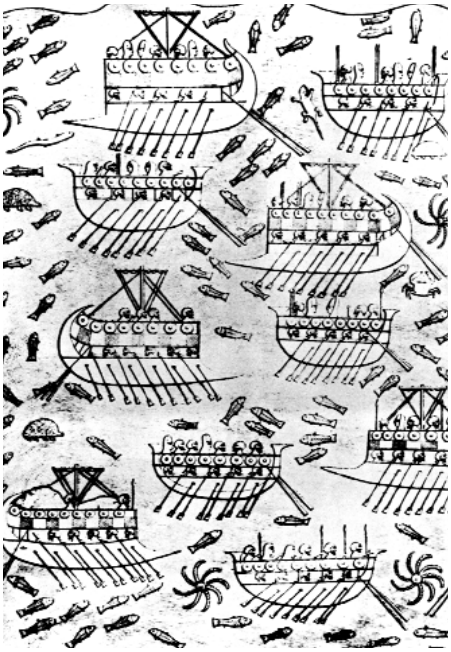


Финикийская богиня, XIV век до новой эры



Монета с изображением финикийского корабля, IV век до новой эры





Финикийцы имели обыкновение развешивать вдоль бортов щиты, как впоследствии делали викинги

Города же Финикии только выиграли от этих событий. У них не осталось больше соперников на море. С появлением в Тире и Сидоне кораблей критского образца «Великое Сирийское море» стало для них «Великим морским путем» (впору назвать его, подражая жителям другой оконечности Евразии, «Великим пурпурным путем», ведь богатство Финикии во многом основывалось на торговле пурпуром). От берегов Ливана их корабли помчались во все страны, о которых шепчет молва. Недаром гомеровский Одиссей, обращаясь к финикийцам, уверен, что в любой край, в любой приморский город они его отвезут. Пусть это приключение Одиссей выдумал, в его рассказе нет ничего удивительного для современников:

«К славным тотчас финикийцам бежал
на корабль я и с просьбой
К ним обратился, добычу богатую в дар предложивши.
Я попросил, на корабль меня взявши, отвезть или в Пилос,
Или в Элиду, божественный край многославных эпейцев»

Колонии, основанные финикийцами, появились в Южной Испании, Тунисе, Алжире, Марокко, Сицилии, на Сардинии, Мальте и Кипре. Некоторые со временем превратились в могущественные города: Гадес и Малаку (Кадис и Малага), в Испании , Панормос (Палермо) на Сицилии и, конечно, Карт-Хадешт (Карфаген) в Африке.

Новую «табель о рангах» финикийских городов увековечил тысячу лет спустя греческий географ Страбон: «После Сидона следует Тир, самый

Этот финикийский амулет найден при раскопках в Испании

Сказочное существо. Финикийская статуэтка из дворца ассирийских царей в Калахе. Слоновая кость, VIII в. до новой эры

Тир, Большая колоннада после реставрации

большой и древний город финикиян... Колонии, высланные в Ливию и Иберию и даже по ту сторону Столпов, воспевают больше Тир. Оба города (Тир и Сидон. – *А.Г.*) были знамениты и славны, как в древности, так еще и в наше время».

Хирам строит город в море

Ученые продолжают спорить о том, какой из двух городов древнее – Тир или Сидон, как делали некогда их жители. Согласно преданию, пересказанному древнееврейским историком Иосифом Флавием, Тир был основан выходцами из Сидона в начале XII века до новой эры, когда их собственный город разрушили пришлые племена – филистимляне. Однако археологи давно опровергли эту легенду. Сегодня известно, что Тир возник примерно в XXVIII веке до новой эры. Мнимые же основатели города были переселенцами, впрямь прибывшими в Тир после разгрома, учиненного Сидону «народами моря». Ведь оба города лежали по соседству: их разделяло не больше сорока километров.

С этого времени история Тира и восстановленного вскоре Сидона начинается заново. До этого они были небольшими городками, жители которых, вероятно, торговали ливанским лесом, египетским папирусом, местными и привозными гончарными изделиями. Теперь же это были могущественные портовые города, направлявшие корабли в самые отдаленные страны.

Правителя Тира, круто изменившего уклад жизни своих подданных, звали Хирамом (969–936 гг. до нашей эры), и был он, может быть, самым великим и могущественным из финикийских царей. Как сказано в одном из преданий, дошедших до нас, «его корабли бороздили все пространство Средиземного моря вплоть до самого океана и выходили в него. Богатства царя дали ему возможность заняться самим городом».

Преобразования начались в середине X века до новой эры. Прежде большая часть Тира лежала на берегу моря. Почти в километре отсюда виднелся остров. На нем высилось несколько портовых сооружений, а также крепость, в которой горожане укрывались в случае опасности. Впрочем, даже островом его трудно было назвать. Это были две плоские скальные плиты, захлестываемые водой, – риф, поросший водорослями. Подобные рифы часто можно увидеть у побережья Ливана. Кажется, что на таких камнях вряд ли кто согласится жить.

Однако царь Хирам повелел, чтобы его дворец соорудили здесь, на склизких скалах, и нигде еще. Начались хлопоты. Протока, разделявшая скалы, была засыпана и постепенно стала застраиваться. Тысячи людей из года в год превращали голые камни в основание будущего города. Вся работа выполнялась по строгому плану. Рядом с островом Хирам велел соорудить насыпь, чем значительно расширил территорию города. По оценке современных историков, она составила 58 гектаров.

Большинство старых построек царь велел снести. Иосиф Флавий сообщает: «Он (Хирам. – *А.Г.*) отправился и, собираясь возвести храм, срубил лес в горах, называемых Ливанскими, и снес старые храмы и выстроил новые – для Геракла (Мелькарта. – *А.Г.*) и Астарты». Тир окружили массивные стены с высокими башнями и бойницами, откуда лучники поражали неприятеля.

Город был застроен многоэтажными домами, о которых Страбон писал, что они «даже выше домов в Риме». Очевидно, как и в Карфагене, здесь встречались дома в шесть этажей и более. Поэтому не удивительно, что «в результате землетрясений город едва не был целиком уничтожен». Кривые улочки вели к храмам и рыночным площадям, где можно было встретить чужестранцев, приехавших с разных концов ойкумены: египтян, ассирийцев, греков, арамеев, этрусков.

Попасть в город с материка можно было лишь на лодке. Разумеется, остров не мог вместить всех желающих, и побережье напротив него тоже было застроено. В случае опасности жители материковой части города, как и прежде, укрывались со своим имуществом на острове.

Так началась история Тира – самого странного, но и, может быть, самого красивого города античности. Пожалуй, ничто не выражает так ярко саму суть финикийского народа, как этот город, с которым можно сравнить лишь Венецию – «хозяйку морей» нового времени – и столицу ацтеков Теночтитлан, возведенную посреди озера. Казалось, тирийцы не доверяют самой суше и считают море единственным своим оплотом. А им и впрямь не на кого было надеяться.

После нашествия «народов моря» Египет окончательно утратил статус мировой державы. Отныне никогда власть фараонов не будет простираться за пределы Синайского полуострова. Города Финикии освободились от подчинения чужим царям, но теперь им негде было искать защиты, некого умолять в письмах, выпрашивая отряды солдат. Жители небольших прибрежных городов получили свободу - и оказались брошены на произвол судьбы. С другой стороны, научившись у критян строить морские корабли, жители Тира теперь отправлялись в дальние путешествия, возвращаясь с немалыми сокровищами. Многие хотели бы отнять их. Нужно было заботиться о защите города, и тут... само море могло стать на пути врагов стеной. Страшившиеся всего на берегу, в море тирийцы не знали соперников. Их город был недоступен для вражеской армии, не располагавшей сильным флотом.

Впрочем, война для жителей Тира, как и других финикийских городов, была, скорее, неприятным прецедентом. Война – дело рискованное; она слишком дорого стоит и может обернуться разорением. Они стремились расширить торговлю, приносившую им баснословную прибыль, вместо того, чтобы воевать с соседними городами и захватывать земли в окрестных странах. Финикийцам – и рядовым купцам, и царям – не было равных в умении обратить в свою пользу малейший шанс. Морская торговля полностью удовлетворяла их потребности, и потому они не стремились развивать сельское хозяйство. Море было им и пашней, и садом, а народы далеких стран – батраками, возделывавшими их угодья.

...К сожалению, раскопки Тира открыли нам сооружения арабской, византийской, римской эпохи, постройки времен крестоносцев, но археологи не нашли почти ничего, что бы относилось к началу I тысячелетия до новой эры. Здания той эпохи служили позднейшему населению Тира в качестве строительного материала. Впоследствии, когда соседний Бейрут разросся, его жители использовали руины Тира в качестве каменоломни, разбирая местные постройки до основания. Сейчас облик древнего города практически не поддается реконструкции – так искажен он под бременем веков.

Теперь мы можем лишь мысленно представлять себе образ Тира, читая короткий очерк Страбона и сравнивая прочитанное с обликом современных городов. Несомненно, Тир напоминает Нью-Йорк хотя бы своим островным положением. Когда чужестранные корабли приближались к его гавани, их пассажирам открывалось величественное зрелище. Впереди, в голубом мареве, проступали невиданной высоты дома – небоскребы древнего мира. Такое же впечатление производил в двадцатые-тридцатые годы прошлого века и Нью-Йорк на всех, кто прибывал в него морем.

Впрочем, о высоте тирийских небоскребов мы можем судить лишь приблизительно. Отталкиваясь от слов Страбона, можно вспомнить, что в Риме, по закону, нельзя было строить дома выше 21 метра. Таким образом, тирийские здания были повыше нынешних девятиэтажек. В ту эпоху, когда мир оставался преимущественно одноэтажным, подобные дома казались колоссальными. Но время поглотило и их исполинские очертания.

Стела Баалйатона, найденная в 1901 году к югу от Тира. Судя по головному убору, на стеле изображен финикийский священник

Можно ли пить морскую воду?

Строительство подобного города потребовало от финикийцев огромных усилий и поразительной технической смекалки. Здесь простейшие нужды удовлетворялись с трудом.

К примеру, на скалах, где был заново возведен Тир, не имелось источни-

ков питьевой воды и не было возможности прорыть колодцы. Пресную воду привозили на лодках из материковой части города. А при осаде приходилось пить дождевую воду. Весной ее было вдоволь, но в долгие летние месяцы вода портилась и делалась непригодной для питья. Оставалось лишь высылать корабли в экспедиции за водой. Это обстоятельство могло стать роковым для города. Возводя столицу на острове, царь Хирам не

Слева и справа: бронзовые фигурки работы финикийских мастеров

Финикийская Мона Лиза найдена при раскопках дворца ассирийских царей в Калахе

мог не думать о грозившей ей опасности. Мы не знаем, как он справился с этой задачей.

Зато нам известно, что жители другого финикийского города, Арвада, также возведенного на скалистом островке неподалеку от берега, придумали решение, которое составит честь современным инженерам. Страдая от невозможности добыть воду среди скал, они черпали ее из источника, бившего... на дне моря. Вот что сообщает Страбон:

«В военное время они достают воду из пролива, неподалеку перед городом; в проливе есть обильный источник питьевой воды. В этот источник с лодки, в которой ездят за водой, опрокидывают свинцовую с широким раструбом воронку; последняя в своей верхней части суживается до основания со средней величины отверстием в нем. К основанию прикреплена кожаная трубка (или, так сказать, раздувальные мехи), которая принимает нагнетаемую вверх через воронку воду источника. Сперва нагнетается морская вода; дождавшись поступления чистой и питьевой воды, добывающие воду наливают ее сколько нужно в приготовленные сосуды и везут в город».

Возможно, что в древности и жители Тира добывали воду со дна моря, как их соседи. Ведь впоследствии город не раз подвергался многолетним осадам, но никогда не страдал от нехватки питьевой воды.

Когда цари оглядываются на купцов

С середины X по середину IX века до новой эры цари Тира владели почти всей Финикией – от горы Кармел на юге до района современного Триполи. Никогда прежде и никогда после Тир, да и другие финикийские города, не были так богаты и независимы, как в это столетие, когда Египет, Ассирия, Греция еще не оправились от прежнего упадка. Склады Тира ломились от множества товаров,

привезенных со всего света, а сокровищницы – от золота, серебра и драгоценных камней. Каждый день в две его гавани прибывали новые корабли, привозившие «все, чем для прихоти обильной» торговали города и страны, известные финикийцам. Даже ночью не замирала здесь жизнь. По улицам Тира бродили пьяные матросы, искавшие приключений. За стенами особняков не смолкали пиры. Перед блеском Тира померкли многие прославленные прежде города. Он стал важнейшим торговым центром Средиземноморья, столицей державы, в состав которой входили и отдельные города Финикии, и обширные участки побережья Средиземного моря.

Однако «даже на Солнце бывают пятна» – именно в этот период в Тире наблюдается кризис власти. Из пяти царей, правивших им в последующие полвека после смерти Хирама, трое были убиты их преемниками.

К сожалению, мы мало что знаем о финикийском обществе того времени. Мы почти не располагаем письменными источниками, относящимися к истории Финикии. Все они погибли. Когда же эта земля станет частью Ассирийской державы, то в клинописных хрониках сохранятся лишь рассказы о поверженных финикийских мятежниках и ни слова об обыденной жизни финикийцев.

Многое можно лишь предполагать. Так, очевидно, что в Тире не было аристократии в классическом смысле этого слова, то есть земельной аристократии. Его материковые владения были слишком малы, чтобы царь мог наделить землей своих приближенных. Верхушку тирийского, как и всего финикийского, общества составляли богатые купцы – «морская аристократия». Мы можем догадываться, что в Финикии, как нигде в древнем мире, пользовалось авторитетом купечество. При принятии важных государственных решений финикийские цари, видимо, руководствовались интересами купцов.

Таким образом, власть царей была в определенной мере ограниченной. В Тире, как и в других финикийских городах, сложился, скорее, олигархический режим правления. Огромным влиянием пользовался совет старейшин, контролировавший также торговую деятельность горожан.

Еще «демократичнее» были порядки в колониях. В Карфагене, например, вскоре после основания города царская власть сменилась властью богатых «патрициев». Нечто подобное наблюдается в Средние века в

Львица, напавшая на мальчика. Скульптура финикийского мастера, украшавшая дворец ассирийского царя Ашшурнасирпала II в Калахе. Слоновая кость, VIII век до новой эры

раннебуржуазных городских республиках. Недаром западные историки не раз давали Тиру и Финикии определение, вызывавшее резкую критику у их советских коллег: «античное капиталистическое общество».

Конечно, богатства Тира и других городов Финикии не могли не пробуждать зависть и ненависть их соседей. Тир вызывал самые страстные и противоречивые чувства. Его проклинали и... восхищались им. Его ненавидели и... подражали его порядкам. Страницы пророческих книг Библии пестрят обличением «мерзостей Тирийских». Вот глаголания пророка Иезекииля:

«И было ко мне слово Господне: сын человеческий! скажи начальствующему в Тире: так говорит Господь Бог: за то, что вознеслось сердце твое и ты говоришь: «я бог, восседаю на седалище божием, в сердце морей»... за то так говорит Господь Бог: так как ты ум твой ставишь наравне с умом Божиим, вот, Я приведу на тебя иноземцев, лютейших из народов, и они обнажат мечи свои против красы твоей мудрости и помрачат блеск твой; низведут тебя в могилу, и умрешь в сердце морей смертью убитых» (Иез 28, 1–2, 6–8).

Окончание следует

За колоннами из золота и изумруда

Украшением Тира считался храм Мелькарта – бога – хранителя города. По легенде, именно он основал Тир. Ему также приписывали изобретение пурпура и вина. По словам Геродота, в этом храме высились две колонны: одна из золота, другая из изумруда. «Я видел это святилище, богато украшенное… Среди прочих посвятительных приношений в нем было два столпа, один из чистого золота, а другой из смарагда, ярко сиявшего ночью». На монетах римской эпохи встречается изображение этих колонн. Несомненно, что знаменитый иерусалимский храм возведен по образцу храма Мелькарта, ведь у его притвора также высились два столпа – Воаз и Иахин.
Драгоценные колонны тирийского храма побуждали историков к самым разным гипотезам. Едва ли кто среди них верил, что жители Тира впрямь соорудили одну колонну из чистого золота, а другую – из изумруда. По поводу последней высказывались предположения, что на самом деле она была изготовлена из толстого зеленого стекла, а внутри нее постоянно горело пламя, причудливо освещавшее ее. В любом случае прообразом колонн были два священных камня, когда-то лежавших под деревом, посвященным Мелькарту. Колонны же со временем стали символом неслыханного богатства финикийцев.

Тир цвета пурпур

В Финикии процветало производство пурпура – чудесной краски, напоминавшей пламя. Пурпур – это естественный краситель, добываемый из трех видов морских улиток. Он выделяется их железами. Искусные финикийские мастера, варьируя способы обработки красителя и его состав, а также прибегая к повторному окрашиванию тканей, получали самые разные оттенки.
В начале I тысячелетия до новой эры главными центрами пурпурной промышленности стали Тир и Сидон. Изготовление пурпура являлось самым прибыльным промыслом Финикии. Особой популярностью во всем Средиземноморье пользовались ткани из Тира. «Тирийский пурпур считается, безусловно, самым красивым из всех, – писал Страбон. – Ловля раковин багрянки производится поблизости, и все прочее, что необходимо для крашения, легко доступно».
Тирийский пурпур был буквально на вес золота. Цена его со временем лишь росла. Так, в начале новой эры, во время правления императора Августа, килограмм шерсти, дважды окрашенной в пурпурный цвет, стоил примерно 2 тысячи денариев, да и самая дешевая ткань стоила 200 денариев. При императоре Диоклетиане в 301 году новой эры тирийская пурпурная шерсть высшего качества поднялась в цене до 50 тысяч денариев, а цена фунта пурпурного шелка достигала 150 тысяч денариев. Огромная сумма! Если прибегнуть к пересчету на современную валюту, то, по оценке немецкого историка Хорста Кленгеля, фунт шелка, окрашенного в пурпурный цвет, стоил 28 тысяч долларов (имеется в виду курс доллара середины 1970-х годов. – *А.Г.*). Недаром одежда из пурпура издавна являлась привилегией царей и императоров, жрецов и сановников. В нее облачались сенаторы Рима и богачи Востока. Пурпурная ткань всегда была знаком отличия, символом верховной власти.

Религии исчезнут

Исследователи, анализировавшие число верующих в разных странах и изменение этого показателя во времени, пришли к выводу, что в обозримом будущем религии ждет исчезновение. В ходе анализа были изучены статистические данные о числе граждан, называющих себя верующими, в различных странах по всему миру, в том числе в США, странах Европы, Канаде и Новой Зеландии. За последние сто лет число религиозных людей во всех исследованных странах уменьшалось. Например, в Америке только атеисты представляли собой группу, численность которой со временем увеличивалась во всех штатах.

Ученые решили проверить, можно ли объяснить полученную статистку математической моделью, в основе которой лежит соображение о полезности принадлежности к религии. В модели сделано предположение, что люди стремятся быть членами той социальной группы, участие в которой кажется им наиболее выгодным. Ученые показали, что параметры изменения численности членов условных групп атеистов и верующих хорошо укладываются в параметры, предсказываемые этой моделью.

Другой коллектив исследователей, также изучавших религию, пришел к выводу, что вера может притуплять болевые ощущения. Специалисты проводили серию экспериментов, в ходе которых добровольцам причиняли несильную боль посредством ударов тока. Оказалось, что при взгляде на образ девы Марии болевые ощущения притуплялись. Возможно, это и так, однако число верующих продолжает уменьшаться.

Гвозди с распятия

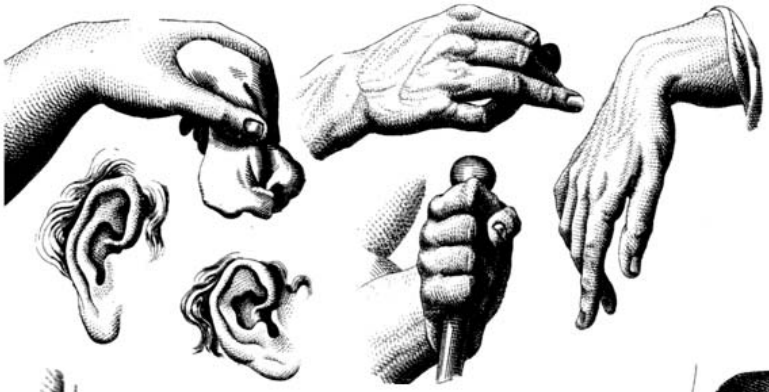
Канадский археолог, журналист, режиссер-кинодокументалист и израильтянин по происхождению Симха Якубович, ранее заявивший, что нашел потерянную могилу Иисуса Христа, совершил еще одно открытие. На презентации своего нового документального фильма «Гвозди Христовы» Якубович заявил, что нашел гвозди, которые были вбиты в крест Иисуса. Правда, израильские ученые скептически относятся к версии, высказанной режиссером.

В 1990 году при прокладке шоссе через лес в окрестностях Иерусалима была обнаружена пещера, в которой находились небольшие каменные саркофаги для захоронения костей. По мнению археологов, захоронения были сделаны в период Второго Храма. На одном из саркофагов было выбито имя «Каифа». Исследователи признают, что имя Каифа практически не встречалось в Иудее периода Второго Храма. Таким образом, есть вероятность, что пещера могла служить склепом семьи первосвященника Иосифа бар Каифы, которого считают главой суда над Иисусом Христом.

Кроме саркофагов, в пещере были обнаружены монеты, духи, керамическая лампада и два гвоздя. Симха Якубович убежден, что это гвозди с креста, на котором был распят Иисус. Согласно версии, изложенной в новом документальном фильме, Каифа добивался смертного приговора для смутьяна, назвавшегося Сыном Божьим, но после распятия Иисуса стал христианином. Он не только сохранил гвозди с креста, но и забрал их с собой в могилу в надежде, что они помогут ему в загробной жизни.

Археологи израильского Управления древностями не исключают, что захоронение под Иерусалимом может принадлежать первосвященнику Каифе, однако высказывают большие сомнения по поводу гвоздей. Ученые отмечают, что в старинных склепах вместе с другими находками довольно часто попадаются гвозди. Якубович в свою очередь заявляет, что трудно представить, чтобы члены семьи первосвященника могли положить посторонние предметы в саркофаг с останками.

Однако в ближайшее время вряд ли удастся установить истину и подтвердить или опровергнуть версию Якубовича о находке гвоздей, так как после раскопок гвозди бесследно исчезли.



ВСЕ О **Ч**ЕЛОВЕКЕ

*Андрей **Железных***

Мифические **цифры**

Любопытное – и весьма поучительное – расследование провел недавно профессор Джереми Дженовезе из Кливлендского университета. Он занимается сравнительным исследованием различных методов обучения школьников и студентов, и поэтому его интересует все, что относится к этой области, находящейся на стыке социальных и естественных наук.

И вот в процессе изучения соответствующей литературы он заметил, что в ней то и дело повторяется утверждение о том, что студенты по-разному запоминают материал, в зависимости от того, каким способом этот материал им преподнесен.

Утверждение это, в почти неизменной форме, циркулирует из книги в книгу, из статьи в статью и, например, в одной из популярных книг об обучении умственно отсталых детей имеет следующий вид: «Согласно статистике, студенты запоминают: 10% того, что они прочитывают; 26% того, что они слышат; 30% того, что они видят; 50% того, что они видят и слышат; 70% того, что они проговаривают; 90% того, что проговаривают и делают».

Как справедливо говорит Дженовезе, «это поразительное утверждение. Любой метод, который гарантирует 90% запоминания, – это ведь настоящая революция в образовании». Но поскольку это утверждение сопровождается такими точными цифрами и ссылкой на «статистику», то оно похоже на научно установленный факт, и в результате различные авторы принимают его как таковой. Не удивительно, что эти цифры упоминаются в самых разных источниках. Вот, например, Дженовезе приводит цитату из книги Розе о методах ускоренного обучения: «Известно, что в среднем мы запоминаем: 20% того, что мы прочитываем; 30% того, что мы слышим; 40% того, что мы видим; 50% того, что мы проговариваем; 60% того, что мы проделываем сами; 90% того, что видим, слышим, проговариваем и делаем».

А вот из одного весьма серьезного журнала: «Некоторые исследования показывают, что мы можем удерживать в памяти примерно 10% того, что мы прочитываем, около 20% того, что мы видим и слышим на лекции, и, видимо, почти 80% того, что мы делаем собственными руками. Правильное обучение еще более увеличивает такое усвоение, вплоть до того, что все, что мы делали сами, в состоянии полностью выразить в словах и объяснить это другим людям».

«Поиски в Интернете, – говорит далее Дженовезе, – выявили десятки таких упоминаний, хотя и с некоторыми (незначительными) разночтениями: например, цифра «20% того, что мы читаем», встречается много чаще, чем «26%», а в некоторых случаях появляется еще более энергичное: «95% того, что мы объясняем другим». Но один факт остается неизменным: как правило, эти цифры приводятся без упоминания первоисточника или автора. Они как бы претендуют на общеизвестность».

Дотошный Дженовезе решил произвести небольшое расследование. Он не поленился порыться в литературе и установил нижеследующее. В тех немногих местах, где это утверждение все-таки сопровождается ссылкой, такая ссылка неизменно приводит в тупик. Например, в статье Фелдера и Сильвермана, опубликованной в 1988 году и посвященной методике обучения будущих инженеров, имеется ссылка на статью 1987 года, опубликованную Стайсом в журнале «Инженерное образование». Но в самой статье Стайса источником этого утверждения являются «данные исследования, проведенные фирмой Сокони-Ойл в 1930-е или 1940-е годы» – и дальше глухо: ни названия, ни авторов.

Статья Ли и Бауэрса (1997 год) называет источником загадочных цифр статью Хапеши и Джонса (1992 год), в которой упоминается некто Байярд-Уайт, который в статье 1990 года писал, что, «по данным Британского аудиовизуального общества, мы запоминаем 10% того, что читаем, 20% того, что слышим, 30% того, что видим, 50% того, что и видим, и слышим, 89% того, что говорим, и 90% того, что говорим и одновременно делаем». И дальше снова глухо – никаких ссылок.

А самое интересное – что никакого «Британского аудиовизуального общества» в природе нет, хотя в Интернете имеется 9 ссылок на него как на первоисточник утверждения о «10% того, что мы читаем ...» и так далее. Еще одним первоисточником в некоторых местах называется книга психолога Эдгара Даля «Аудиовизуальные методы обучения» (1946 год), но авторы таких ссылок явно не заглядывали в книгу Даля, иначе увидели бы, что она посвящена совершенно иному вопросу – о степени абстрактнос-

ти разного вида обучающих материалов – и не содержит ничего подобного искомому утверждению.

Что же касается проверки столь часто упоминаемых цифр, то неутомимый Дженовезе нашел только одну работу – вышеупомянутых Ли и Бауэрса, которые дали себе труд оценить их достоверность и пришли к следующему выводу: «Наши результаты не подтверждают цифр, приводимых Уайтом (см. работу Хапеши и Джонса) для различных компонентов мультимедийного материала. Например, по нашим данным, слышанное не оказывает на запоминание большего влияния, чем прочитанное, а также анимация и графики сами по себе не влияют больше, чем слух. В действительности, слушание оказывает примерно такое же воздействие на память, что и разглядывание графиков или просмотр анимации, а слушание вместе с изучением графиков – примерно такое же, как разглядывание графиков и чтение текста».

Как же понимать всю эту загадочную историю? Дженовезе напоминает, что такой же широкой популярностью при полном отсутствии источников пользуются и еще некоторые «как бы очевидные» утверждения того же рода, например, о том, человек использует свой мозг всего на 10% его возможностей. Изучавший эту легенду Барри Бейерштейн тоже жаловался, что все попытки найти первоисточник этого утверждения неминуемо приводят в тупик или обрываются в пустоту. И Бейерштейн в конце концов пришел к выводу, что все подобные утверждения – это не более, чем «современный городской миф, опирающийся на подсознательную склонность людей к нумерологии», то есть к вере в особое значение некоторых чисел. Он высказал мысль, что эта же «нумерологическая» склонность лежит в основе популярности «мифа о 10%».

«Я подозреваю, – писал он, – что удачный выбор числа 10 как общего знаменателя всех этих чисел способствовал доверию к этому мифу. У людей, склонных верить в магическую силу определенных чисел, число «десять» – едва ли не самое любимое». Природа снабдила нас десятью пальцами на руках и ногах, и наши предки, видимо, выработали поэтому благоговейное отношение к этому числу. Не отсюда ли и «10 заповедей», «10 бестселлеров» и другие десятки, вплоть до 10 классов в школе и «10-балльной системы» в образовании и в ряде наук?

Дженовезе добавляет к этому, что недавнее исследование Ройчоудури и Симкина показало, что большое число авторов научных статей в действительности не читают те работы предшественников, на которые они ссылаются. Но, по его мнению, бездумное повторение столь многими людьми утверждения о «10 процентах» выявляет еще более неприятный факт. Люди не только не читают работ, которые цитируют, – они порой не дают себе труда проверить, действительно ли эти работы существуют. «Это говорит о поразительном отсутствии любопытства и о готовности принять самые мифические данные, если они соответствуют предвзятым представлениям и даже подсознательным суевериям, – пишет Дженовезе, заключая свое небольшое расследование. – Разумеется, в данном конкретном случае это не причинит особого вреда – преподаватели и без того применяют самые разные методы в ходе обучения. Но чрезмерное доверие к мифам может повлечь за собой перекос в этих методах, и тогда это вредно скажется на обучаемых, будь то дети или будущие инженеры».

Что уж говорить об опасности некритичного доверия к такого рода «мифам», например, в медицине? – добавим мы.

Борис ***Булюбаш***

Постоянная тонкой структуры

Результаты своих исследований спектра квазаров Джон Вебб опубликовал десять лет назад. Используя размещенный на Гавайах телескоп имени Кека, Вебб исследовал спектр излучения квазаров. Дело в том, что свет, испущенный квазарами 12 миллиардов лет назад, на своем весьма продолжительном пути к телескопу частично поглощался межзвездной пылью. Те длины волн, которые определяли спектральные линии поглощения входящих в состав этой пыли атомов железа и магния, можно было и установить в наблюдениях, и вычислить с помощью уравнений квантовой электродинамики.

Вебб обнаружил, что данные расчетов отличались от данных наблюдений. Это расхождение можно было рассматривать как свидетельство того, что 12 миллиардов лет назад поглощение фотонов атомами магния и железа происходило не на тех частотах, на которых они поглощают фотоны сейчас. Согласно Веббу, расхождение теории и наблюдений можно было устранить, если использовать в расчетах иное численное значение так называемой постоянной тонкой структуры α – одной из фундаментальных постоянных физики. Но тогда следовало признать, что миллиарды лет назад эта постоянная должна была быть примерно на одну миллионную меньше своего нынешнего значения.

Напомним, что постоянная тонкой структуры α относится к числу основных безразмерных физических постоянных. Ее численное значение равно 1/137,035999679(94).

В системе *СИ* она определяется как $\alpha = \frac{e^2}{\hbar c}$, где e – заряд электрона, h – приведенная постоянная Планка, а c – скорость света в вакууме. В физике эта постоянная появилась благодаря Арнольду Зоммерфельду, в статье которого (вышедшей в свет в 1916 году) условия квантования Бора, которые сам Бор сформулировал для движущихся по круговым орбитам электронов неизменной массы, были записаны применительно к эллиптическим орбитам электронов и с учетом релятивистского характера массы. Из выполненных Зоммерфельдом

расчетов следовало, что одиночные линии спектров водородоподобных атомов на самом деле имеют тонкую структуру. При этом уровень расщепления спектральных линий определялся отношением α: его и стали впоследствии называть «постоянная тонкой структуры» (иногда используется также наименование «постоянная Зоммерфельда»).

Оказалось, что отношение скорости электрона на первой боровской

орбите к скорости света в вакууме равно постоянной тонкой структуры. А в квантовой электродинамике постоянная α – это константа, определяющая интенсивность взаимодействия между электронами и фотонами. Следует заметить, что ее численное значение теоретически ниоткуда не выводится и определяется исключительно из эксперимента. Добавим, что недавно постоянная α удивительным образом появилась в описании свойств графена. Весной 2008 года группа Кузьменко из Женевского университета в серии экспериментов установила, что N слоев графена поглощают электромагнитное излучение с вероятностью $P = N\pi\alpha$, если N – количество слоев графена – не превышает четырех.

По вполне понятным причинам выводы Джона Вебба о непостоянстве постоянной тонкой структуры энтузиазма в научном сообществе не вызвали и его коллеги предположили, что в ходе наблюдений были допущены ошибки. Желая исключить подобные подозрения, Вебб организовал новую серию наблюдений квазаров с использованием другого телескопа – расположенного в Чили Очень Большого Телескопа (Very Large Telescope, VLT).

Результаты новых наблюдений обрабатывал уже не Вебб, а его аспирант Джулиан Кинг. По словам самого Кинга, он рассчитывал «обнаружить что-то похожее на данные с телескопа Кека» и при этом резонно опасался, что полученные в Чили данные будут отличаться от данных с гавайского телескопа. Это означало бы, что придется погрузиться в нудную работу по поиску ошибок. Опасения, однако, не подтвердились, наблюдения квазаров с помощью чилийского телескопа подтверждали общее заключение Вебба о непостоянстве постоянной тонкой структуры. Однако для того, чтобы получить совпадение новых наблюдений с расчетами, необходимо было использовать в вычислениях не меньшее (как в случае гавайского телескопа), а большее значение постоянной тонкой структуры. Если провести прямую между теми облаками межзвездного газа, на которые был нацелен телескоп Кека и теми, на которые был направлен телескоп VLT, то окажется, что по мере движения вдоль прямой численное значение постоянной тонкой структуры возрастает. Та-

А. Зоммерфельд

А. Эддингтон

ким образом, постоянная тонкой структуры оказывается чуть меньше в одной части Вселенной и чуть больше – в другой!

Но вспомним, что уже в специальной теории относительности Альберта Эйнштейна один из постулатов определяет независимость скорости света и от величины и от направления скорости, с которой движется в пространстве та система отсчета, в которой эта скорость измеряется; фундаментальная физическая константа не может зависеть от того, куда именно астрономы направляют свой телескоп. На сегодняшний день экспериментально установлено, что численное значение скорости света с точностью 10^{-16} не зависит от направления в пространстве.

В современной теоретической физике инвариантность законов физики при смене системы отсчета (что включает в себя и изменение скорости системы отсчета по величине и по направлению) определяет лоренцевская симметрия – одно из базовых положений Стандартной модели в физике элементарных частиц.

Вполне понятно, что оппонентов у Вебба и Кинга хватает. Так, Леннокс Кови, астроном из Гавайского университета весьма определенно высказывается по поводу данных Вебба и Кинга: «Я в это не верю». А по словам космолога Макса Тегмарка из Массачусетсского технологического института, «если это подтвердилось бы, то стало бы сенсацией». Впрочем, Тегмарк тут же заметил, что «не убежден полностью в справедливости этих результатов».

Повышенное внимание к постоянной тонкой структуры было характерно для физики 30-х годов прошлого столетия. Так, Арнольд Зоммерфельд чрезвычайно важным считал то обстоятельство, что обратное значение α^{-1} очень близко к целому числу 137. А Артур Эддингтон вообще был убежден, что α^{-1} на самом деле является целым числом, и это не может быть случайным.

В настоящее время гипотезы Зоммерфельда и Эддингтона в отношении постоянной тонкой структуры имеют исключительно историческую ценность. К тому же измерения показали, что α^{-1} не является целым числом. Что же касается вопроса о непостоянстве фундаментальных констант, то впервые он был поставлен Полем Дираком, еще в 1937 году выдвинувшим гипотезу об изменении гравитационной постоянной во времени. Спустя три десятилетия возможное изменение во времени элементарного заряда обсуждал Джордж Гамов. Из определения постоянной тонкой структуры следует, что, признав изменение во времени элементарного заряда (заряда электрона), мы автоматически получим и меняющуюся во времени постоянную тонкой структуры. Впрочем, как показали исследования в теории Великого объединения взаимодействий уже во второй половине прошлого столетия, само значение постоянной тонкой структуры растет при увеличении характерной энергии взаимодействия, а свое привычное значение она принимает при энергиях порядка энергии покоя электрона. Таким образом, в рамках атомной физики ее можно с большой точностью считать постоянной величиной.

И только после июня 1972 года физики впервые смогли экспериментально проверить гипотезу о непостоянстве фундаментальных физических констант. Им помогло открытие специалистов из французской Комиссии по атомной энергии, сделанное ими в ходе исследования урановой руды из рудника в городке Окло в Габоне. Французские атомщики выясняли причины ненормативного процент-

ного содержании в руде разных изотопов урана и пришли к выводу, что почти два миллиарда лет назад в Окло действовал природный ядерный реактор. И если бы два миллиарда лет назад численные значения физических постоянных отличались от современных, то функционирование такого реактора было бы невозможным. А в 1982 году ленинградский физик А.И. Шляхтер предложил свои оценки границ, в которых могла бы изменяться постоянная тонкой структуры. Согласно нему, относительное изменение постоянной α не могло превышать 10^{-17} в год. Откуда следует, что за два миллиарда лет изменение α не должно превысить 10^{-8} . А американский физик Фримен Дайсон оценил в 1996 году предельно возможное изменение α величиной $6x10^{-17}$ за один год.

Мы видим, что измерения на Земле расходятся с выводами Джона Вебба. В то же время с результатами Вебба и Кинга удивительным образом согласовываются наблюдения Саши Кашлински из Годдардского Центра космических полетов НАСА, обнаружившего в 2008 году гигантское скопление галактик, которое перемещалось со скоростью около 1000 километров в секунду. Причины странного движения галактик остаются неясными, а потому, используя аналогию с широко распространенными понятиями темной энергии и темной материи, Кашлински использовал для описания открытого им феномена название «темный поток». Стоит отметить, что галактики движутся в направлении участка небосвода между созвездиями Кентавр и Парус; указанное направление удивительным образом совпадает с той условной прямой, вдоль которой – согласно Веббу и Кингу – меняется постоянная тонкой структуры.

Интрига состоит в том, что недавно было открыто еще одно удивительное явление (его назвали «осью зла») – аномалия в пространственном распределении температурных флуктуаций реликтового излучения. Как известно, карта флуктуаций была составлена при помощи запущенного летом 2001 года зонда НАСА WMAP. Изначально предполагалось, что «холодные» и «горячие» флуктуации (участки более высоких и более низких по сравнению со средней температур реликта) распределены равномерно по всем направлениям в пространстве. Обнаруженная аномалия состояла в том, что участки горячих и холодных флуктуаций оказались преимущественно расположенными вдоль некоторого выделенного направления. По мнению некоторых космологов, наличие «оси зла» указывает на необходимость пересмотреть те положения теории Большого взрыва, которые предполагают изотропность Вселенной. И хотя «ось зла» не совпадает с направлением движения «темного потока», – а значит, и с линией, обнаруженной в наблюдениях Вебба и Кинга, – существование сразу трех аномалий заставляет, по крайней мере, задуматься.

Но только ли с наблюдениями связана гипотеза о возможном существовании во Вселенной выделенного направления? Стоит напомнить о работах Алана Костелецки, допускающего существование нарушающих лоренцевскую симметрию решений Стандартной модели. Согласно Костелецки, этим решениям соответствуют х-поля неизвестной физической природы, которые, как он предполагает, могут взаимодействовать с гравитационным полем, с фотонами, с кварками и так далее. Векторный характер х-полей как раз и ответственен, по мнению Костелецки, за нарушение изотропности Вселенной.

Как и в 30-х годах двадцатого столетия, информация о численном значении постоянной тонкой структуры становится отличным поводом для дискуссии о том, не ошибаются ли физики в своем представлении о том, как на самом деле устроен окружающий нас мир.

Ал. ***Бухбиндер***

Коротко о пингвинах

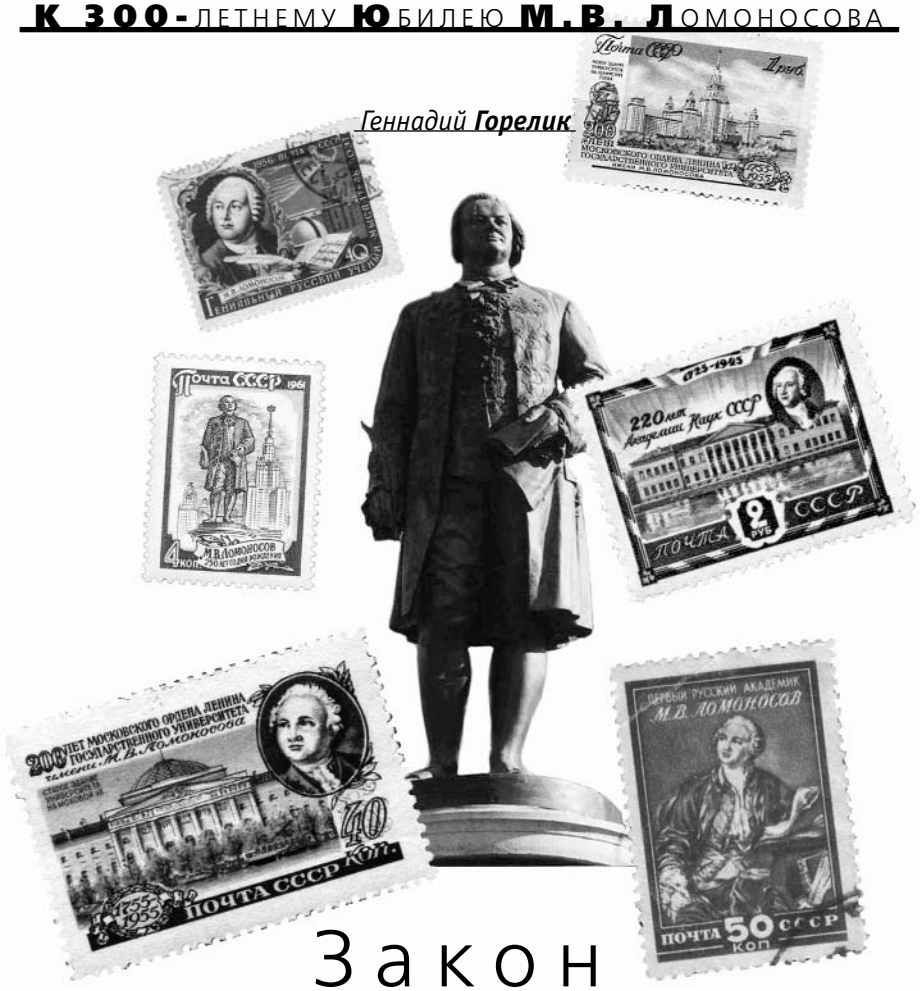
В далекие и суровые советские времена в заштатном подмосковном городе Талдоме, издревле известном своим обувно-сапожным товаром, существовала одна из многочисленных тогда станций глушения лживой зарубежной радиопропаганды. И вот однажды два техника-остряка прикнопили к тамошней доске объявлений листок, каковой извещал, что на станцию поступила партия антарктических пингвинов, самочек и самцов, и что раздача служащим драгоценной птицы (особенно самочек) будет производиться по особым спискам парткома и профкома. Все дальнейшее – толпа желающих, споры и крики, жалобы и просьбы, претензии и обиды, а также возмущение начальством, припрятавшим драгоценных самочек «для своих, на развод» – легко себе представить. Лично мне эта история снова вспомнилась в связи с недавним открытием, сделанным в Перу.

Где бузина и где дядька – где Перу и где Антарктика? Но именно в Перу группа палеонтологов под началом Джулии Кларк из Техаса в сентябре 2010 года обнаружила кости и череп доселе неизвестного науке вида пингвинов, что позволило узнать много нового о том, какими именно «другими» они были в древности. Оказывается, они не были черно-белыми! Этот удивительный вывод палеонтологи сделали благодаря тому, что к одному из камней на месте находки прилипло пингвинье перо и на поверхности камня удалось благодаря этому увидеть те внутриклеточные пузырьки с пигментом (меланосомы), которые придают перьям их окраску. В этих пузырьках пигмент оказался не черным и белым, как можно было бы ожидать, а серым и желтым. Вообще говоря, птичьи перья не сохраняются в окаменелостях, это первый такой случай, и он взбудоражил всех палеонтологов.

Очень хорошо сохранился и пингвиний скелет, особенно если учесть, что он пролежал в земле около 36 миллионов лет. – именно таков, по радиоуглеродным данным, возраст находки. В полной сохранности оказался и череп, увенчанный внушительным, около 20 сантиметров длиной, клювом (много больше, чем у сегодняшних пингвинов). Некоторые особенности шейных позвонков заставили специалистов прийти к выводу, что на холке у этого пингвина были сильные мускулы, которые позволяли ему хватать и прочно держать в клюве даже крупную рыбу, значит, тогдашние воды вблизи побережья Перу были богаты такой рыбой. И это было хорошо, поскольку позволяло нашему пингвину прокормиться, потому что он и сам был крупных размеров – больше полутора метров ростом и 50–60 килограммов весом.

Интересно, что такие же размеры и клюв имел также тот древний перуанский пингвин, которого та же Кларк нашла в 2007 году. Это почти вдвое больше, чем у нынешних «императорских» (как их пышно именуют) пингвинов Антарктики и много больше, чем у нынешних «тропических» пингвинов Галапагосских островов, что у берегов Перу. Раньше среди специалистов бытовало мнение, что в перуанские тропики пингвины попали из Антарктики, причем поздно (считалось, что всего несколько миллионов лет назад) и здесь измельчали. Теперь открытия Кларк показали, что не несколько миллионов лет назад они попали в тропики, а несколько десятков миллионов, и не измельчали там, а, напротив – укрупнились (видимо, на тучных рыбных кормах). Заметим, впрочем, для справедливости, что эти древние перуанские пингвины, открытые Кларк, все-таки не самые большие в пингвиньей истории. Примерно в те же времена, 42–37 миллионов лет назад, жил так называемый «норденшельский пингвин», имевший рост два с лишним метра и вес около 100 килограммов. Как хорошо сказал один из пингвинологов, «не хотел бы я встретиться с таким пингвином в темном переулке».

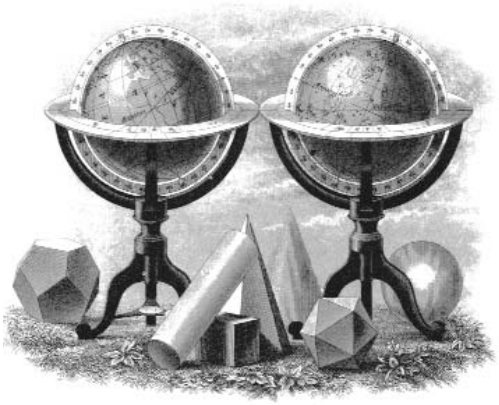
Как жаль, что они все вымерли.



Геннадий ***Горелик***

Закон имени Ломоносова

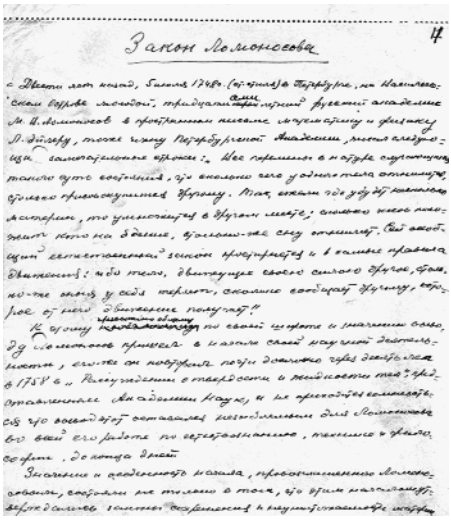
Что самое интересное в науке? Рождение нового. Как рождается новая идея? А теория? Как рождается факт, противоречащий теории и требующий создания новой? Такие вопросы задает себе историк науки, но для всех других история – это прежде всего юбилеи. Именно в такой форме общество обычно получает вести из прошлого, и одна из последних: Михаилу Ломоносову – 300 лет. Юбилеи, конечно, не оставят историков без работы, но когда годовщина столь круглая, составлять очередной словесный портрет великого основоположника – дело скучноватое. За триста лет все, что можно, уже сказано, а то и «отлито в граните». Казалось бы.



Должен признаться, что ближе всего к Ломоносову я был, когда учился в университете его имени и каждодневно проходил мимо его казенно-монументальной фигуры. Ни бронзы многопудье, ни школьные сведения о сыне рыбака, который готовил «быстрых разумом Невтонов», не побуждали углубиться в его биографию, отложив новую физику.

Еще раз мимо Ломоносова я прошел много позже, когда углублялся в биографию Сергея Вавилова. Заглянув в его статью «Закон Ломоносова», напечатанную в 1949 году в газете с простодушным названием «Правда», я сразу отвел глаза и глубоко вздохнул. И от духоты позднего сталинизма и от сочувствия к Сергею Ивановичу. К той эпохе применимы слова «Бывали хуже времена, но не было подлей». Тридцать седьмой год был хуже по количеству казней, но трудно найти время душнее позднего сталинизма. Тогда, в частности, громыхала «борьба с космополитизмом», и неизвестный великий закон Ломоносова не стал громом среди ясного неба. То был не первый постыдный текст, подписанный именем Президента Академии наук СССР С.И. Вавилова. И я уже понимал, что он нес свое тяжкое бремя стыда, зная, для чего это делает. Он изо всех сил защищал науку, защищал конкретных людей науки от государственной машины с усатым вождем у руля.

Поэтому не хотелось даже всматриваться в текст статьи, чтобы оценить вклад безымянных, но политически грамотных соавторов. За год до того подпись Вавилова, вместе с тремя другими академиками, появилась и под открытым письмом «О некоторых заблуждениях профессора Альберта Эйнштейна», а уж тот текст явно сочинялся не физиками. Да и сам «закон



Закон Ломоносова

4

С двухсот лет назад, более 1748 г. (с этого) в Петербурге, на Васильевском острове молодой, придворный [illegible] академии М.В. Ломоносов в пространном письме своему другу и учителю Л. Эйлеру, тоже члену Петербургской Академии наук, высказывает [illegible] самостоятельные взгляды. Все переписка в Петербургскую академию дает основание, что вполне чего удивительно отношение, [illegible] Ломоносова. Так, между прочим, он дает [illegible] материи, что уменьшается в Природе много; сколько чего прибавляется [illegible] в другом месте; сколько чего прибавляется [illegible] где-нибудь, столько [illegible] отнимается. Сей всеобщий естественный закон простирается и в самые правила движения: ибо тело, двигающее своего силою другое, столько же [illegible] у себя теряет, сколько сообщает другому, [illegible] от него движение получает."

К этому [illegible] по своей широте и значению закону Ломоносов пришел в начале своей научной деятельности, [illegible] он посвятил годы [illegible] 1758 г. Разногласия с академией и тяжелая [illegible] отдаленная от академических наук, и не прекратили [illegible] что всецело [illegible] Ломоносова во всей его работе по естествознанию, [illegible] всюду, до конца дней.

Значение и академического наследства Ломоносова, [illegible] не только в том, что [illegible] [illegible] [illegible]

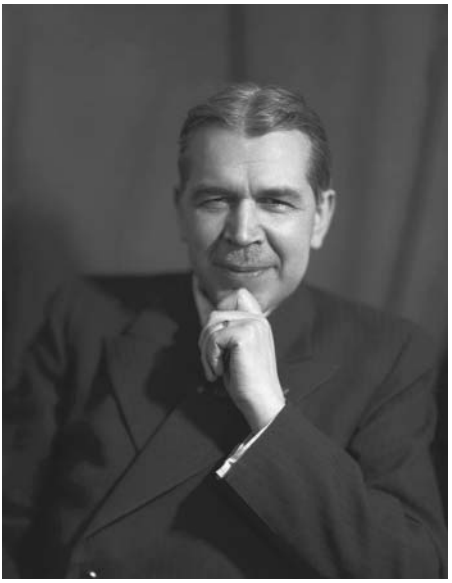
Братья Вавиловы

Слева: начало рукописи статьи С.И. Вавилова «Закон Ломоносова»

Ломоносова» отбивал охоту отнестись к нему всерьез: «Сколько чего у одного тела отнимется, столько присовокупится к другому...» Тем более что к этой формулировке присовокуплялось определение материи, данное Лениным полутора веками позже. И выговор заграничным физикам, которые игнорировали диалектический материализм.

Разумеется, сам Михайло Васильевич в этой диалектике космополитизма не виновен. Как невиновен и другой невольный участник тогдашней борьбы – первый российский физик мирового уровня Петр Николаевич Лебедев. Его имя через сорок лет после его смерти взяли на вооружение казенные патриоты в борьбе с «космополитами» и с «низкопоклонством перед Западом». Еще через три десятилетия мне довелось лично познакомиться с таким товарищем. Внушительного вида бывший сотрудник цензуры, защитивший в сталинские годы диссертацию о Лебедеве, написал и его биографию, которую начал фразой о том, что Россия испокон веков «подвергалась набегам внешних врагов». Мое знакомство с этим боевым историком случилось в эпоху брежневского чинного застоя, когда он явился на защиту моей диссертации (о размерности пространства) в качестве добровольного (третьего) оппонента и озвучил свой огромный разгромный отзыв. У меня он обнаружил «морально-патриотический дефект» – то, что я не опирался на труды Циолковского и самого этого товарища. Но мне этот набег, скорее, помог, поскольку разбудил в присутствовавших такие добрые слова обо мне, каких иначе я бы вряд ли услышал. Слова занесли в протокол рядом с третьим отзывом, и все закончилось благополучно. А я получил наглядное представление, какие люди и с каким пылом воевали с космополитизмом, когда я еще в садик не ходил.

Самый известный, пожалуй, портрет М.В. Ломоносова



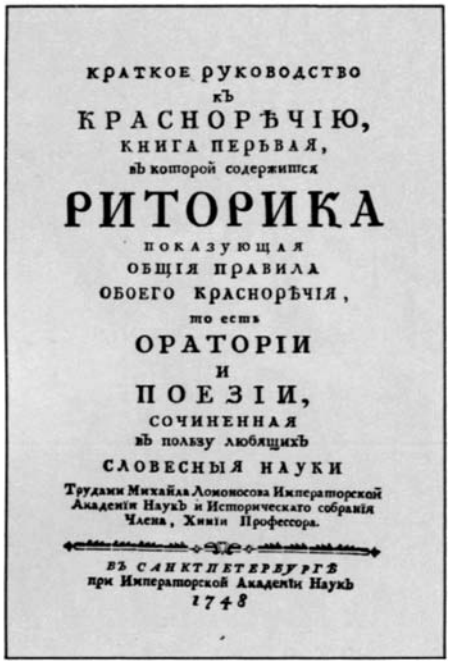
Сергей Иванович Вавилов

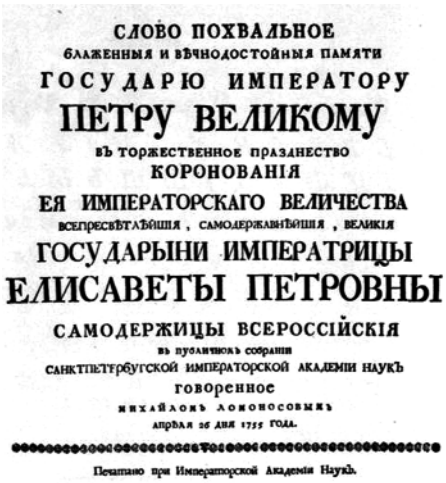
Диалектика космополитизма

По воле истории (науки), как раз к 300-летию Ломоносова мне понадобилось познакомиться с ним поближе. Начал я с сайта Академии наук, где жизнеописанию юбиляра предпослан эпиграф: «Трудно назвать какую-либо отрасль науки, из существующих в XVIII в., в которую бы Ломоносов не внес крупного творческого вклада. В физике, астрономии, метеорологии, химии, геологии, горном деле, металлургии, географии, истории, теории словесности и литерату-

ре он либо создал капитальные труды, совершил выдающиеся научные открытия, либо выдвинул новые идеи, высказал гениальные прогнозы. Многие идеи Ломоносова на десятки лет и столетия опередили свое время».

Среди этих слов, сказанных в 1961 году тогдашним Президентом АН СССР, заметим, нет математики и механики, в которых Президент более всего разбирался, и, стало быть, он


КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО
КЪ
КРАСНОРѢЧІЮ,
КНИГА ПЕРЪВАЯ,
въ которой содержится
РИТОРИКА
ПОКАЗУЮЩАЯ
ОБЩІЯ ПРАВИЛА
ОБОЕГО КРАСНОРѢЧІЯ,
то есть
ОРАТОРІИ
И
ПОЕЗІИ,
СОЧИНЕННАЯ
ВЪ ПОЛЬЗУ ЛЮБЯЩИХЪ
СЛОВЕСНЫЯ НАУКИ
Трудами Михайла Ломоносова Императорской Академіи Наукъ и Историческаго собранія Члена, Химіи Профессора.
ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
при Императорской Академіи Наукъ
1748


СЛОВО ПОХВАЛЬНОЕ
БЛАЖЕННЫЯ И ВѢЧНОДОСТОЙНЫЯ ПАМЯТИ
ГОСУДАРЮ ИМПЕРАТОРУ
ПЕТРУ ВЕЛИКОМУ
ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОЕ ПРАЗДНЕСТВО
КОРОНОВАНІЯ
ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА
ВСЕПРЕСВѢТЛѢЙШІЯ, САМОДЕРЖАВНѢЙШІЯ, ВЕЛИКІЯ
ГОСУДАРЫНИ ИМПЕРАТРИЦЫ
ЕЛИСАВЕТЫ ПЕТРОВНЫ
САМОДЕРЖИЦЫ ВСЕРОССІЙСКІЯ
въ публичномъ собраніи
САНКТПЕТЕРБУРГСКОЙ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ
говореное
МИХАЙЛОМЪ ЛОМОНОСОВЫМЪ
АПРѢЛЯ 26 ДНЯ 1755 ГОДА.
Печатано при Императорской Академіи Наукъ.

Титульные листы трудов М.В. Ломоносова

знал, что в эти науки Ломоносов ничего не внес. Я бы рискнул вычеркнуть и физику. И сказал бы, что если идеи настолько опередили свое время, значит, они никому не пригодились. Короче, юбилейный эпиграф более подходит позднему сталинизму, чем вольной хрущевской поре.

Я было подумал, что сталинизм и впрямь возвращается, если ныне Академия наук применяет такие эпиграфы, однако дальнейшие материалы в жизнеописании оказались гораздо честнее и интереснее. И возникла загадка. С одной стороны, ничто в этих материалах не убеждало в каком-либо реальном вкладе Ломоносова в физику. С другой стороны, в цитатах из его текстов светился столь живой и независимый ум, такой энтузиазм познания и такая ответственность за свое дело, что можно было понять неравнодушие к нему столь мощных и разных личностей, как Пушкин и Вернадский. Оказалось, что первая работа Вернадского по истории науки посвящена трудам Ломоносова в минералогии и геологии. С личностью Владимира Ивановича я был достаточно знаком, чтобы довериться ему в главной области его компетенции. А кроме того, он отличался редкостным чувством истории и глубиной взгляда.

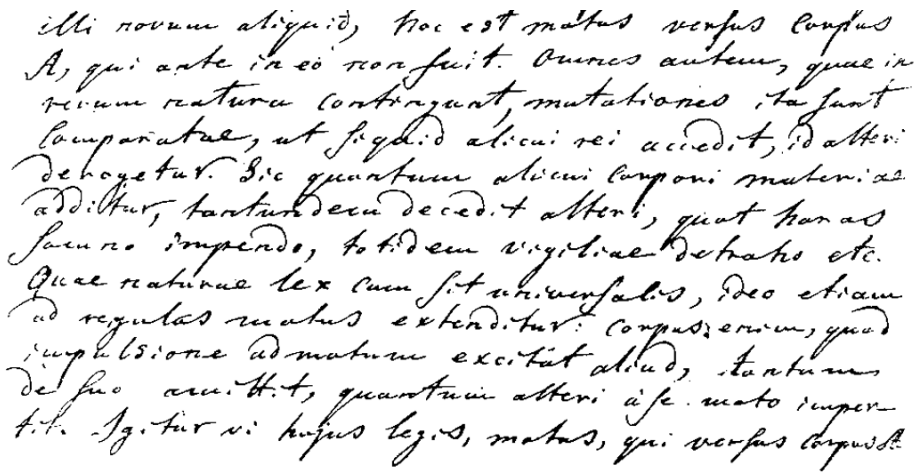
Все это побудило вернуться к злосчастной статье о «законе Ломоносова». Вавилов ведь тоже отличался редкостным интересом к истории. Писал ли он ту статью лишь в ритуальных целях? И что он на самом деле думал о Ломоносове? После того как недавно обнаружился дневник, который Сергей Иванович вел все свою жизнь, в этом легче разобраться. Но прежде всего надо перечитать статью в «Правде» 1949 года, сравнив ее с фотокопией рукописи, помещенной на академическом сайте.

Сразу же обнаружилась чужая рука. В рукописи Вавилов привел главную цитату в виде: «Все перемены, в натуре случающиеся, такого суть состоя-

ния, что сколько чего у одного тела отнимется, столько присовокупится к другому. Так, ежели где убудет несколько материи, то умножится в другом месте; <*сколько часов положит кто на бдение, столько от сну отнимет*>. Сей всеобщий естественный закон простирается и в самые правила движения...»

Выделенные слова в газету не попали. Можно понять – несолидно.

Главное, однако, не вычеркнутые слова в исторической цитате, а злободневная проблема советской физики в начале 1949 года, когда статья была опубликована. Тогда полным ходом шла подготовка к «Всесоюзному совещанию физиков», которое грозило сделать с физикой нечто подобное сделанному с биологией за несколько месяцев до того. Роль Трофима Лысенко взяли на себя инициативные физики из МГУ, которые называли себя патриотами и обвиняли академических физиков в низкопоклонстве перед Западом. Низость поклона измеряли отношением чисел упоминаемых иностранных и российских имен. Имена западных физиков, даже признанно великих, звучали компроматом, что отбрасывало тень и на их научные идеи. А в статье Вавилова идеи Ломоносова и Лебедева выглядят предвестниками эйнштейновского соотношения $E=mc^2$, что выбивало оружие из рук антикосмополитов. Те, конечно, применяли и другие виды партийно-советского оружия. Но на стороне Вавилова, как раз благодаря академическим физикам, появилось термоядерное оружие, изобретенное в его ФИАНе как раз в начале 1949 года.



Страница из письма М.В. Ломоносова к Л. Эйлеру от 5 июня 1748 года, где формулируется всеобщий принцип сохранения материи и движения

В результате совещание удалось отменить.

Ну, а что же Ломоносов? Неужели он для Вавилова был лишь удобным тактическим оружием?

Вавилов вглядывался в Ломоносова задолго до того. И все прекрасно понимал. Вот начало его доклада 1936 года: «В истории русской науки М.В. Ломоносов – явление глубоко радостное, но и трагическое. Радостное потому, что этот крестьянин с Белого моря, преодолевший умом, волей и силой неисчислимые барьеры строя, быта, традиций, предрассудков старой Руси, ставший великим творцом науки, доказал на собственном примере огромные скрытые культурные возможности великого народа. Трагическое потому, что это доказательство осталось в течение многих десятилетий неприменным, неиспользованным... погребено в нечитавшихся книгах, в

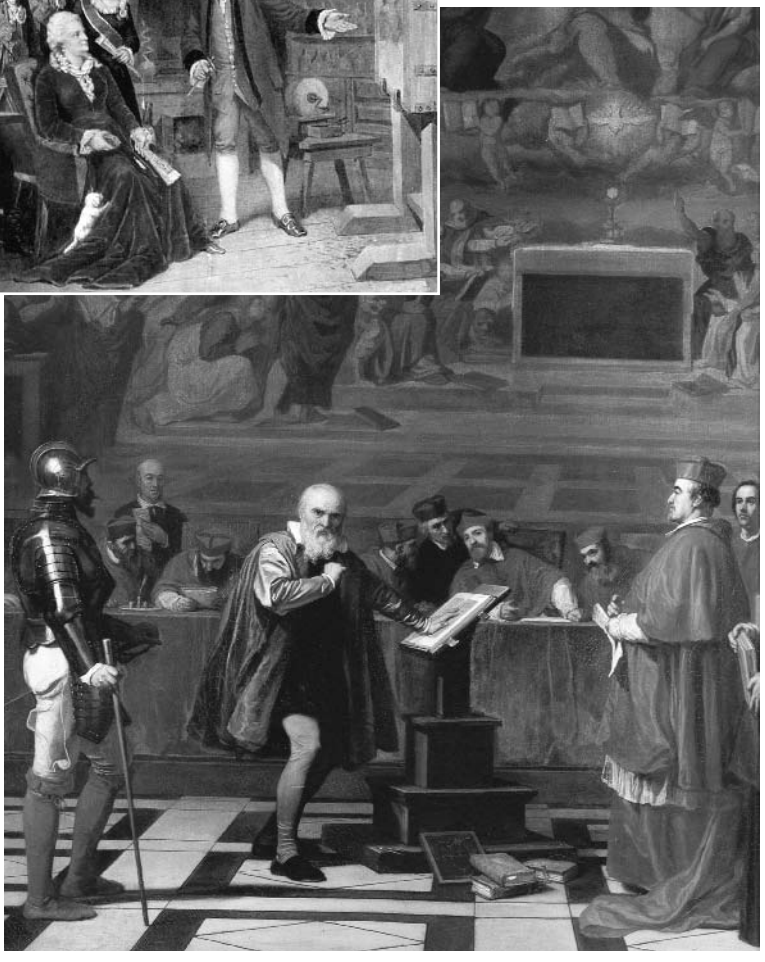
ненапечатанных рукописях, в оставленных и разоренных лабораториях на Васильевском острове и на Мойке. Многочисленные остроумные приборы Ломоносова не только не производились, их не потрудились даже сохранить!»

Опять загадка: если Ломоносов был неизвестен, как о нем узнал – и увлекся им – Вавилов? И Вернадский – за полвека до того? А в начале XIX века Пушкин, написавший:

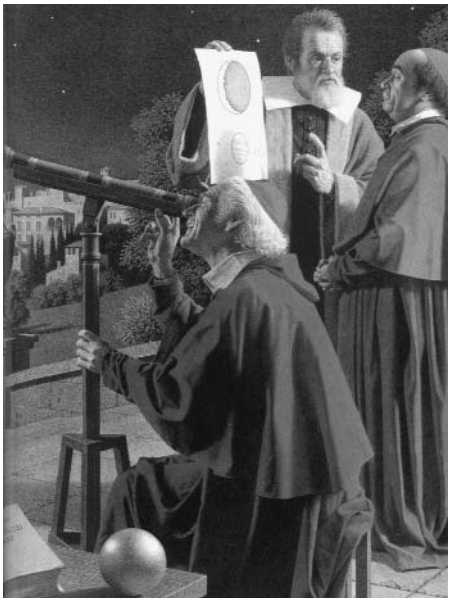
«Соединяя необыкновенную силу воли с необыкновенною силою понятия, Ломоносов обнял все отрасли просвещения. Жажда науки была сильнейшею страстью сей души, исполненной страстей. Историк, ритор, механик, химик, минералог, художник и стихотворец, он все испытал и все проник...» «Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом»? И почему тот же Пушкин написал коротко и ясно:

О загадке рождения современной физики

Отвечу на более простой вопрос: чем Ломоносов заинтересовал меня, грешного. Размышляя о загадке рождения современной физики в XVII веке, я по-



Пересечения в научных судьбах Ломоносова и Галилея, отмеченные автором статьи, оказывается, уже нашли свое отражение в изобразительном



искусстве. Причем не только драматические эпизоды их полной испытаний жизни, но и конкретные – например, астрономические открытия.

нял, что она именно родилась, а не плавно выросла из науки предыдущих веков, что нужны были какие-то особые конкретные обстоятельства и нужен был конкретный родитель. Таким родителем – изобретателем современной физики – стал Галилей. Еще одну загадку – и вместе с тем ключ к разгадке – давал тот факт, что современная физика родилась лишь в одной из четырех главных цивилизаций, – в европейской цивилизации, которая в Средние века не опережала цивилизации Китая, Индии и Ислама. И еще несколько веков современная наука не вышла за пределы Европы.

А в Россию пришла. Конечно, по соизволению монарха: в начале XVIII века Петр Великий учредил Российскую Академию наук, дав денег из казны на ее обустройство и, главное, на приглашение европейских ученых. Что им двигало? Прежде всего внешнеполитический расчет: «Академия должна приобрести нам в Европе доверие и честь, доказав на деле, что у нас работают для науки и что пора перестать считать нас за варваров, пренебрегающих наукой».

Государева воля – это хорошо, но не достаточно для того, чтобы завезенная из Европы наука укоренилась в новой почве. И Ломоносов, похоже, сыграл особую роль в том, что точное естествознание в России прижилось. В чем же была суть этой роли, если интереснейшие идеи Ломоносова не были подхвачены коллегами? Не были подхвачены, потому что естествоиспытателей надлежащего уровня в России еще не успело образоваться в достаточном количестве, чтобы его идеи развить, уточнить, исправить.

Ломоносов осознавал, в какую эпоху он жил: «Пифагор за изобретение одного геометрического правила Зевсу принес на жертву сто волов. Но ежели бы найденные в нынешние времена от остроумных математиков правила по суеверной его ревности поступать, то бы едва в целом свете столько рогатого скота сыскалось. Словом, в новейшие времена наука столько возросла, что не токмо за тысячу, но и за сто лет жившие едва могли того надеяться».

Чувства Пифагора были очень понятны Ломоносову, который свои чувства выражал и в прозе, и в стихах:

Лице свое скрывает день,
Поля покрыла мрачна ночь,
Взошла на горы черна тень,
Лучи от нас склонились прочь.
Открылась бездна, звезд полна;
Звездам числа нет, бездне дна.
Песчинка как в морских волнах,

Как мала искра в вечном льде,
Как в сильном вихре тонкий прах,
В свирепом, как перо, огне,
Так я, в сей бездне углублен,
Теряюсь, мысльми утомлен.

В этих строках каждый рожденный исследователем узнает свои мысли и чувства и укрепится в том, что он не одинок и что его желание понять, как устроен мир звезд, заслуживает уважения и, главное, заслуживает стараний. Так наверняка думал и Ломоносов, читая Галилея и зная, как глубоко в бездну удалось проникнуть Ньютону, продолжая дело Галилея.

Галилей в истории науки сыграл двоякую роль. Во-первых, его конкретные физические открытия показали плодотворность изобретенного им метода фундаментальной науки. А во-вторых, его книги, по существу научно-популярные, не просто излагали идеи и полученные результаты. Они своими литературными достоинствами заражали страстью к познанию. Только настоящая страсть питает своей энергией веру и настойчивость, целеустремленность и воображение. Преемственность в науке – это не заполнение пустого сосуда, а зажигание светильника.

Если Пушкин, для которого наука не была призванием, чувствовал в текстах Ломоносова подлинный жар страсти к научному познанию, то тем более его ощущали юные потенциальные естествоиспытатели. И, несомненно, их подбадривала история жизни Ломоносова – сын рыбака шел через тернии к звездам. Так что делал свое дело и его дар слова. Научное сообщество росло, и создавались условия для цепной реакции развития идей, которая образует историю мировой науки. Первые русские открытия мирового значения сделали Лобачевский и Менделеев.

Чтобы оценить силу чувств, вовлеченных в этот идейный процесс, послушаем Ломоносова:

«Когда от любви беспокоящийся жених желает познать прямо склонность своей к себе невесты, тогда, разговаривая с нею, примечает в лице перемены цвету, очей обращение и речей порядок; наблюдает ея дружества, обходительства и увеселения, выспрашивает рабынь, которые ей при пробуждении, при нарядах, при выездах и при домашних упражнениях служат; и так по всему тому точно уверяется о подлинном сердца ея состоянии. Равным образом прекрасныя Натуры рачительный любитель, желая испытать толь глубоко сокровенное состояние первоначальных частиц, тела составляющих, должен высматривать все оных свойства и перемены, а особливо те, которые показывает ближайшая ея служительница и наперсница и в самые внутренние чертоги вход имеющая Химия; и когда она разделенные и рассеянные частицы из растворов в твердые части соединяет и показывает разные в них фигуры, выспрашивать у осторожной и догадливой Геометрии; когда твердые тела на жидкие, жидкие на твердые переменяет, а разных родов материи разделяет и соединяет, советовать с точною и замысловатою Механикою; и когда чрез слитие жидких материй разные цветы производит, выведывать чрез проницательную Оптику. Таким образом, когда Химия пребогатый госпожи своея потаенные сокровища разбирает, любопытный и неусыпный Натуры рачитель оные чрез Геометрию вымеривать, через Механику развешивать и через Оптику высматривать станет, то весьма вероятно, что он желаемых тайностей достигнет».

Текст этот близок к началу русской науки, когда в русский язык входили новые понятия и новые слова. Латинское слово Natura лишь поменяло алфавит и еще не стало Природой, «Химия» обозначает физику микромира. Но без всяких переводов понятно соединение мыслей и чувств естествоиспытателя, смело и по-хозяйски глядящего на мир. Все это было очень даже понятно и близко наследникам Ломоносова, каким себя считал Вавилов.

В дневнике Вавилова

Заглянем в дневник Сергея Вавилова, чтобы увидеть, как великий пред-

шественник являлся в мыслях директора Физического института, а с 1945 года и президента Академии наук.

16 февраля 1947. «Русская наука. О ней так часто приходится говорить на официальных выступлениях всякого рода. Она, конечно, была, есть, и может быть в размерах и качествах совсем других, чем теперь. Но действительно ей надо всячески помочь, и деньгами, и всем, и особенно правильным выбором. На одного Ломоносова попадаются десятки Никит Поповых. Надо очень серьезно учиться, выбирать людей и тратить много денег и всего. А делается все в малой степени.»

Никита Попов, вместе с Ломоносовым и еще десятью учениками из Москвы, был выбран для продолжения образования в Академии наук в Петербурге. Стал астрономом, но не преуспел, был уволен из Академии и работал чиновником.

14 августа 1948. «Совещание у Маленкова. Лысенко, Бенедиктов, Кафтанов, Орбели. Вспомнился мне момент в августе 1939 [1940?] г. в Ленинграде, когда очень хотелось броситься в лестничный пролет вниз головой. Все же XX век. Прошли и Галилей, и Ньютон, и Ломоносов. Такие вещи возможны только на религиозной почве. Естествознание?! Как будто бы вся жизнь прожита неизвестно зачем. Все заплевано и растоптано сапогом».

Совещание последовало за августовской сессией ВАСХНИЛ, на которой Лысенко воцарился в советской биологии и разгромил генетику. А за восемь лет до того, в августе 1940-го, арестовали старшего брата Вавилова – Николая, знаменитого биолога, академика, директора Института генетики. Между этими августами Николая Вавилова замучили до смерти в тюрьме, а Лысенко занял его директорское место, был награжден двумя Сталинскими премиями и званием Героя Социалистического Труда. Из дневника Сергея Вавилова видно, что мысли о погибшем брате не оставляли его.

Как же при этом он 17 июля 1945 года был выбран президентом Академии наук? Выбирал-то Сталин, сияние сапог которого Вавилов уже несколько раз видел в кремлевском кабинете («...И сияют его голенища»). И у Сталина был свой сталинский расчет.

А Сергею Вавилову надо было выбрать между двумя принципами: «Лучше умереть стоя, чем жить на коленях» или «Умереть стоя или защищать дело жизни, хоть и на коленях?». Делом его жизни был созданный им Физический институт, в который он вложил душу. Это и его сотрудники, и часть мировой науки, и жизненная составляющая отечественной культуры: «Он чувствовал себя наследником ее прошлого, глубоко и лично ответственным за ее будущее», сказал близко знавший его Е.Л. Фейнберг.

Чувство ответственности заставило Вавилова принять тяжелый груз – стать частью правительства, прикрыв собой гибель брата от рук того же самого правительства. Этот груз он нес всего пять лет, – освободила его скоропостижная смерть в январе 1951 года. У окружавших его сложилось впечатление, что, отказываясь от врачебной помощи, он сознательно шел навстречу смерти, и это видно из дневника. Такой уход, во всяком случае, не выглядел политическим шагом, не подвергал дополнительной опасности дело, которому он служил. Но само служение теряло смысл. Он все более ощущал марионеточность жизни и свою опустошенность.

Тем интереснее неожиданные слова Вавилова о науке и религии: «Прошли и Галилей, и Ньютон, и Ломоносов. Такие вещи возможны только на религиозной почве». Этим словам президента АН СССР особое значение придает то, что сам он религиозную веру утратил, о чем не раз писал в дневнике. Например, так: «Про себя: духовная пустыня. ...полная безотрадная ясность выстраданного материализма».

Тем не менее внимательный и честный историк Вавилов, читая Галилея, Ньютона и Ломоносова, видел, что из их мировосприятий невозможно удалить религиозность. К сожалению, Вавилов не пояснил, как он совмещал свой выстраданный материализм-ате-

изм с уверенностью, что научные достижения Галилея, Ньютона и Ломоносова выросли на религиозной почве. Но сама такая связь подсказывает ответ на вопрос, почему наука прижилась в России гораздо раньше, чем в Китае и в мире Ислама.

Галилей, Ньютон и Ломоносов формально различались своими конфессиями – католик, протестант и православный. Однако столь свободно мыслящие исследователи в формальности не укладываются. Каждый из них свою несомненную религиозность осмысливал по-своему, и не зря каждый оказывался не в ладах с официальными церквами. На религиозные тексты они смотрели не более почтительно, чем на тексты научные, за одним лишь исключением, – первоисточник знаний о Боге и человеке они видели в Библии. Все они принадлежали Библейской цивилизации, в которой возникло представление о двух книгах одного и того же Автора – Книга Писания и Книга Природы. Каждая из книг требовала усилий, чтобы понять ее, опираясь на разум и чувства, но все трое верили, что Всевышний, создав свое главное творение по образу своему и подобию, дал ему и способность к познанию. В формулировке Эйнштейна, Господь Бог изощрен, но не злонамерен. История свидетельствует, что в пределах Библейской цивилизации современная наука распространялась много легче, чем за ее пределы.

Библейская цивилизация признала своими законными детьми и атеистов, поскольку именно в этой цивилизации и притом глубоко верующими людьми был выдвинут и воплотился в законы принцип отделения церкви от государства. Потому неверующие Вернадский и Вавилов чувствовали себя как дома в этой цивилизации, рядом с людьми верующими. Библия растворилась в этой цивилизации и присутствует в ее языках и мыслях ее детей, даже если этого не замечают. Как, например, в дневниковой записи Вавилова 11 января 1949 г.:

«Тяжеловесная, не знаю, нужная или не нужная, сессия по истории науки кончилась. В ней много было фальшивого, но было хорошее настоящее. Ломоносовский музей, например. До известной степени: «Ныне отпущаеши».

Эти слова произнес евангельский праведник Симеон, знавший, что не умрет, пока не увидит Мессию. Когда родители принесли младенца Иисуса в храм, Симеон взял его на руки и сказал: «Ныне отпускаешь раба Твоего, Владыко, по слову Твоему, с миром, ибо видели очи мои спасение Твое, которое Ты уготовал пред лицом всех народов, свет к просвещению язычников и славу народа Твоего Израиля» (Лк.2:29-32)

К кому обращался Президент АН СССР словами Симеона? К кому-то за горизонтом.

Глубоко русские космополиты

Между Ломоносовым и его почитателями Вернадским и Вавиловым есть нечто общее, помимо любви к науке, широты взгляда и чувства ответственности. Все они – глубоко русские космополиты в исходном смысле этого слова. Исходный смысл возник в Древней Греции, когда гражданин полиса – города-государства – осознавал, что мир за пределами полиса - это не просто что-то чуждое, не-нашенское, а нечто, связанное с жизнью родного полиса. Такой человек называл себя космополитом – гражданином мира. Это предполагало широкий и свободный взгляд на мир, на свой родной полис и на себя самого.

В советском лексиконе отношение к понятию сильно менялось. В 30-е годы Большая Советская энциклопедия вполне сочувственно объясняла космополитизм как «идею родины, граничащей со всем миром» и внушала, что «рабочий класс, являясь патриотом своей социалистической родины, вместе с тем стремится превратить в свою родину весь мир». Через 10 лет советские словари изменили свое мнение, объясняя, что космополитизм «пропагандируется реакционными идеологами американо-английского империализма, стремящегося к установлению

своего мирового господства». А в народе тогда говорили: «Чтоб не прослыть антисемитом, зови жида космополитом». Но это звание применялось не только для евреев. Так например, в проекте постановления уже упомянутого Совещания физиков Капица обвинялся в том, что «проповедовал откровенный космополитизм».

Поэтому лучше держаться исходного смысла, который не зависит от политической кутерьмы и встает перед каждым широко мыслящим человеком.

Поразмыслив над биографиями Ломоносова, Вернадского и Вавилова, я готов предложить Закон им. Ломоносова, согласно которому:

Каждый глубоко русский человек – космополит.

Этот закон нетрудно обосновать и вненаучно, в пределах самой национальной части русской культуры – в русском языке. В самом деле, какой глубоко русский человек не знает, что главный русский поэт всегда помнил о своем африканском происхождении, что главный словарь живого великорусского языка составил лютеранин датского происхождения, что главные русские имена Иван да Марья – еврейского происхождения, как и значительная часть русских поэтов XX века. И это нисколько не делает все эти имена менее русскими.

А для тех, кто посвятил свою жизнь науке, ситуация еще проще. Уже язык науки – единый язык мировой науки – говорит о ее космополитической географии. И ответственность Ломоносова, Вернадского и Вавилова за судьбы отечественной науки – это их ответственность перед наукой мировой. Ответственность за судьбы тех талантов, которых, по выражению Пушкина, угораздило родиться в России. Говорят, что талант – это поручение, но дается это поручение на уровне повыше правительственного. Глубоко русские космополиты вразумляли правителей о бережном отношении к главному природному ресурсу страны – ее талантам, но при этом прекрасно понимали, что это – и ресурс всего человечества.

Советские агитлубки изображали борьбу Ломоносова с засильем немцев в Академии наук. Но он сражался не с немцем Шумахером, а с чиновником, который всякими шахер-махерами пилил академический бюджет. Ломоносов с горечью писал об отъезде из России первых академиков, приехавших из западной Европы, «кои только великим именем Петровым подвиглись выехать в Россию для просвещения его народа, но, Шумахером вытеснены, отъехали, утирая слезы».

Ломоносов, после пяти лет образования в Германии, на всю жизнь сохранил самые теплые чувства к своему учителю – профессору Вольфу и перевел его учебник. А из Германии он привез не только европейскую науку, но и немецкую жену. И свою формулировку закона сохранения материи Ломоносов высказал в письме немцу Эйлеру. Когда же Ломоносов писал, «что может собственных Платонов и быстрых разумом Невтонов Российская земля рождать», для него грек Платон и англичанин Ньютон были родными коллегами, а не чужими басурманами.

Что же касается русского космополитизма Вернадского и Вавилова, тому есть целая коллекция вещественных и существенных доказательств, которые легче всего увидеть в их замечательных дневниках. Оба писали с поразительной правдивостью. Вернадский, например, в дневнике 1937 года газету «Правда» назвал «Кривдой», а в 1938-м записал такую мысль: «Конечно, и гитлеризм, и сталинизм – преходящая стадия, и едва ли жизнь пойдет без взрывов».

Для тех, кто еще использует слово «космополит» в смысле 1949 года, имеется простой довод – сходное отношение Вернадского и Вавилова к Леониду Исааковичу Мандельштаму, который был не менее русским космополитом, чем Ломоносов и Лебедев. Как и они, получив образование в Германии, Мандельштам вернулся в Россию и создал научную школу, которая дала стране и миру замечательных физиков, а по совместительству выдающихся граждан, включая нобе-

левских лауреатов А.Д. Сахарова и В.Л. Гинзбурга.

На смерть Мандельштама Вавилов откликнулся записью в дневнике: «Самый замечательный человек среди ученых, которых я в России знал. Сверхчеловеческая тонкость физического мышления. Редчайшая моральная честность в самых тяжелых условиях с добротой и добродушием и общая культура настоящего homo sapiens. Еще пустыннее стало». И спустя несколько месяцев: «Боже мой, как мало настоящих людей, как мать, Олюшка, Мандельштам!»

А если настоящих людей мало, то зачем разделять их какими-то границами?

Любопытный эпизод из жизни И.Д. Шумахера

Шумахер Иоанн-Даниил, или Иван Данилович (1690–1761) в первые годы существования Академии наук был ее секретарем. При этом он прославился своими конфликтами с академиками, а в особенности с М.В. Ломоносовым. Конфликтов было много, и он нажил себе много врагов. В результате на него было послано «донесение», где он обвинялся во многих грехах, и в частности, в присвоении казенного вина.

7 октября 1742 года он оказался под домашним арестом. На первом допросе, который был проведен только 21 октября, он, по-видимому, сильно понервничав, чистосердечно признался, что брал «из погребов казенное французское и прочее вино в дом свой для домашнего своего расходу …взирая на то, что и президенты, бывшие в той Академии наук себе брали-ж».

Но со временем он успокоился и стал доказывать, что вино расходовалось по казенной надобности. Оказывается, оно использовалось для сохранения монстров (видимо, для Кунсткамеры). Согласно протоколу, Шумахер разъяснил, что «взирая на то, что и бывшие в Академии президенты Блюментрост для того, что в доме у него была анатомия; понятно, что и г. Корф на содержание монстров брал же. А сколько того вина им, Шумахером, и президентами забрано ведр и на сколько по цене и какого именно, того он, Шумахер, не упомнит… Монстры от двора и от разных мест присылались в ночное время и требовали в то время необходимо налития тем спиртом, чтоб не смогли испортиться. А из которых мест и в которых годах оные присланы были, о том он не упомнит и записи не имел; а на содержание их то вино брал не напрасно».

Заметим, что при обоих допросах Шумахер старается притянуть к этой трагикомической истории свое начальство. При первом он просто утверждает, что президенты брали, при втором же вроде бы их оправдывает – мол, они также брали на монстров – но, так или иначе, по Шумахеру, начальство брало, и претензии в первую очередь следовало предъявлять президентам и лишь потом к нему, Шумахеру. Интересно также, что на первом допросе речь шла о «французском и прочем» вине, то есть о материале, мало подходящем для консервации биоматериалов. На втором же допросе, Шумахер, не акцентируя на этом внимание, вставляет более уместное в таком контексте слово «спирт». Остается посочувствовать М.В. Ломоносову и другим академикам, вынужденным конфликтовать со столь увертливым администратором.

Но, так или иначе, остроумное объяснение исчезновения казенного спирта (или, все-таки, французского вина) комиссию не убедило, и Шумахер был признан виновным в растрате казенного спирта на 109 рублей с копейками – сумму по тем временам весьма солидную. По другим пунктам обвинения он был оправдан.

Иосиф Гольдфаин

Игорь ***Андреев***

«Будешь умы уловлять, будешь помощник царям!»

Этюд первый: загадка Ломоносова

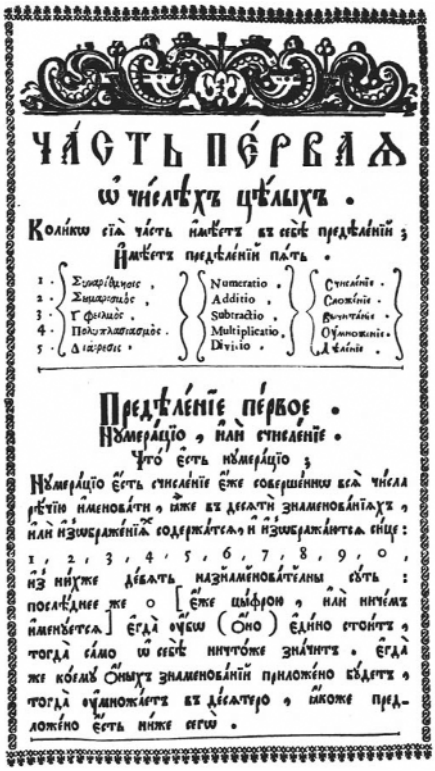
Признаться, мы мало знаем о Ломоносове. В памяти всплывают несколько эпизодов из школьного курса с рыбным обозом из Холмогор и насмешками, обрушившимися на великовозрастного «новенького» в первые дни пребывания в Славяно-греко-латинской академии. Ломоносов давно превращен в иконописный лик, за которым трудно разглядеть человека. Между тем он чрезвычайно интересен именно как Личность. Личность, которая оставила немало загадок своим потомкам. Вот первая из них – его необыкновенный и необычный путь в науку.

Что подвигнуло его? Какая сила сорвала с места и заставила ослушаться отца? В продолжении двух с половиной столетий эту загадку разгадывают биографы. Сказать при этом, что дело не продвинулось, было бы несправедливо. Однако честнее все же установить предел и открыто признаться в том, что такая тайна никогда не может быть до конца разгадана. По той простой причине, что здесь мы имеем дело с «метафизикой души», или, проще говоря, с тем, что в обиходе определяется как «чужая душа – потемки». Здесь много остается неясного и непонятного, не то что сторонним наблюдателям – самому «обладателю» души. И как бы ни был откровенен в своих поздних признаниях сам Михаил Васильевич, как бы ни были настырны его младшие современники, успевшие расспросить тех, кто общался с великим ученым в его детстве и отрочестве – все равно объяснение произошедшего останется лишь эскизом, но никогда не картиной. Картина – это уже большая примесь вымысла. Авторского.

Впрочем, быть может, это даже к лучшему. Ведь раскрытая тайна перестает околдовывать. Оставаясь же хотя бы немного тайной, загадка Ломоносова и сейчас неодолимо притягивает всех тех, кому интересен Ломоносов. Одних – чтобы понять человека в эпохе, других – в размышлениях о выборе жизненного пути. Ведь что ни говори, пример Ломоносова захватывает и завораживает.

Биография Ломоносова, начиная с первой, так называемой академической биографии 1784 года, повествует о том, что будущий ученый рано научился грамоте. В этом, строго говоря,

Н.И. Кисляков.
«На пути в Москву»



ЧА́СТЬ ПЕ́РВАѦ
ѡ҆ чи́слѣхъ цѣ́лыхъ.
Коли́кѡ сїѧ̀ ча́сть и҆мѣ́етъ въ себѣ̀ предѣле́нїй;
И҆мѣ́етъ предѣле́нїй пѧ́ть.

1.	Συναρίθμησις,	Numeratio,	Счисле́нїе.
2.	Σημαρισμός,	Additio,	Сложе́нїе.
3.	Γφειλμός.	Subtractio,	Вычита́нїе.
4.	Πολυπλασιασμός.	Multiplicatio,	Оу҆множе́нїе.
5.	Διαίρεσις.	Divisio.	Дѣле́нїе.

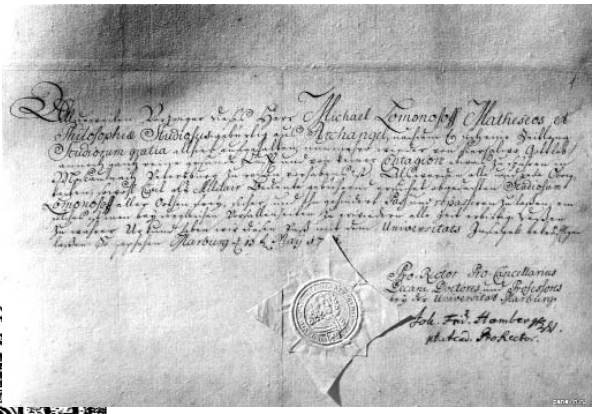
Предѣле́нїе пе́рвое.
Нꙋмера́цїо, и҆лѝ счисле́нїе.
Что̀ є҆́сть нꙋмера́цїо;
Нꙋмера́цїо є҆́сть счисле́нїе є҆́же соверше́ннѡ всѧ̀ чи́сла
рѣ́чїю и҆менова́ти, ꙗ҆́же въ десѧтѝ знаменова́нїѧхъ,
и҆лѝ и҆зѡбраже́нїѧхъ содержа́тсѧ, и҆ и҆зѡбража́ютсѧ си́це:
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0,
и҆з ни́хже де́вѧть назнаменова́телны сꙋ́ть:
послѣ́днее же о [є҆́же цы́фрою, и҆лѝ ни́чемъ
и҆менꙋ́етсѧ] є҆гда̀ ᲂу҆бѡ (ѻ҆́но) є҆ди́но стои́тъ,
тогда̀ са́мо ѡ҆ себѣ̀ ничто́же зна́читъ. є҆гда̀
же ко́емꙋ ѻ҆́ныхъ знаменова́нїй приложе́но бꙋ́детъ,
тогда̀ ᲂу҆множа́етъ въ де́сѧтеро, ꙗ҆́коже пред-
ложе́но є҆́сть ни́же сегѡ̀.

«Арифметика» Леонтия Магницкого

не было ничего необычного. Отрок-помор, умевший бить зверя, ходить с отцом в море и при этом еще бродить по строчкам книг – такой отрок никогда не был диковинкой для Севера. Грамотность здесь всегда была востребованнее, чем в центре крепостнической России. Одним для этого нужно было понуждение, другим хватало учительского слова, а таким, как Михайло Ломоносов – просто открытой книги. Обращает на себя внимание страсть, с какой Михайло рвался к знаниям. «Грамматику» Мелентия Смотрицкого и «Арифметику» Леонтия Магницкого он освоил самостоятельно. Позднее обе книги были названы Ломоносовым «вратами своей учености». И в самом деле, обе книги приобщили к образованию не одно поколение. Однако лично для Ломоносова эти «врата» очень скоро стали узкими. Для утоления духовного голода ему нужны были совсем другие книги и знание латыни – универсального языка тогдашней науки, прежде всего.

Ускользающая от биографов внутренняя интеллектуальная жизнь Ломоносова накладывалась на внешние, не самые благоприятные обстоятельства. Деятельный и оборотистый отец Ломоносова сочетался третьим браком. В воспоминаниях Михаила Васильевича новая жена Василия Ломоносова, Ирина Семеновна, оказалась женщиной сварливой и злой. Она усердно настраивала мужа против сына (стремилась всегда «произвести гнев в отце моем», – писал позднее об этих ее усилиях Ломоносов), благо повод найти было легко – пасынок слишком долго засиживался за книгами, занятием, по ее убеждению, совершенно бесполезным. Но вот парадокс – эта добровольно взятая Ириной Семеновной классическая роль злой мачехи из русской сказки обернулась во благо: своими «гонениями» она лишь подстегнула Ломоносова. Откладывать выбор становилось невозможно.

Признаемся, что жанр биографии неравнодушен к теме выбора героем своего пути. Ведь выбор – всегда проявление самых потаенных, до того дремавших сторон характера. Выбор – пища для биографа. Тот из героев, кто на него не решился и не ступил – тот сломался, пропал для истории (о таких и не пишут). Кто рискнул, состоялся – тот остался в жанре. Такой ге-



Паспорт, выданный Ломоносову Марбургским университетом 13 мая 1741 года

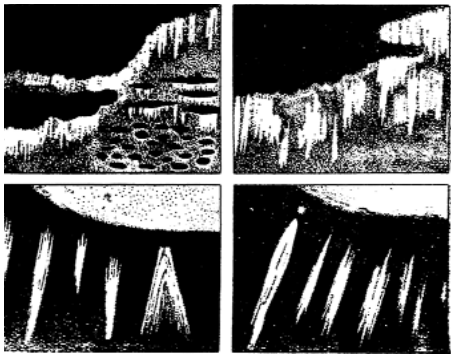
Славяно-греко-латинская академия

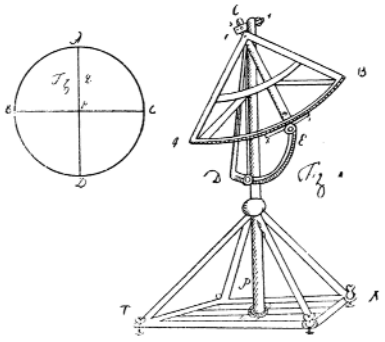
рой биографичен. Однако всегда ли мы до конца понимаем всю тяжесть и трагичность подобных решений для него самого?

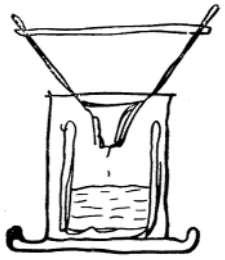
Для Ломоносова выбор в пользу учения означал разрыв с отцом, обрекавший юношу не просто на лишения, но и на духовный разлад, всеобщее осуждение. Ломоносов чтил и любил отца. Да и было за что чтить: Василий Дорофеевич – натура по-своему незаурядная. Он – обладатель несокрушимого здравого смысла, человек упорного и деятельного трудолюбия (Ломоносов: «Все свое довольство... кровным потом наживал»). Эти черты он передал своему сыну, в котором видел законного наследника. Но вина ли Василия Дорофеевича, что для него, любящего отца, осталось непостижимо устремление сына? Он мерил на свой аршин, но этот аршин уже тогда был слишком мал для Михаила. Василий Дорофеевич не был врагом образованности. Однако ученость для него – лишь средство достижения достатка. Все иное – блажь. Для Михаила Ломоносова ученость тоже средство. Но не достатка – знаний. Если его и можно назвать своекорыстным, то корыстью совершенно бескорыстной. Однако как практичному отцу было понять и принять такое? Все тот же здравый смысл, приправленный суровой родительской любовью, требовал образумить сына, наставить на путь истинный. Старший Ломоносов даже вознамерился сына женить. В ответ Михайло «притворил себе болезнь», невольно превратив знаменитый лозунг фонвизинского Митрофанушки (пьеса еще не написана, но митрофанушек развелось в изобилии) в его противоположность:

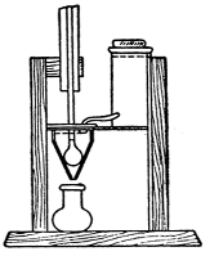
Не хочу жениться, а хочу учиться.

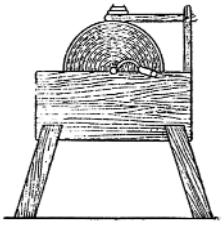
Выбор, который собирается сделать Ломоносов, таил еще одну опасность. Опасность неизвестности. Строго говоря, он собирается уйти в никуда. Случаи, когда без спроса, бросив все, из семей уходили сыновья, не были для Севера редкостью. Шли в скиты, разорвав все узы, тянувшие к грешному миру. Или напротив, бежали в этот грешный мир, но не в поисках святости, а в поисках богатства. Конечно, и в этих случаях будущее оставалось туманным. Тем не менее, дорожки были протоптаны, риски и препятствия объявлены. А что ждало Ломоносова? К чему готовиться, что ждать и одолевать? Что получить взамен? Еще куда ни шло – церковная карьера, или чиновная, требующая мало-мальской грамотно-

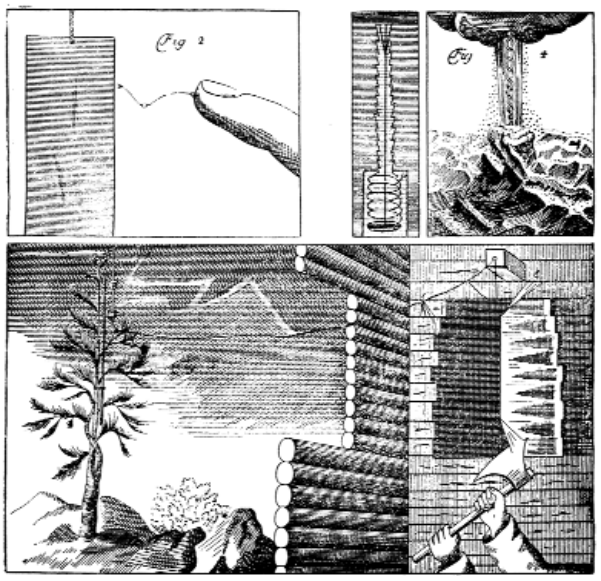












Изображения северных сияний, сделанные М.В. Ломоносовым для его работы «Испытание причины северного сияния и других подобных явлений»

сти. Но что это за неведомая и никому не известная научная карьера в непонятной Академии? Этого не знал и сам Ломоносов.

Окружающим юношу трудно было понять, что это – зов. Тот зов, который, если только будет услышан, превращался в призвание. Не случайно мотивы и обстоятельства ухода Ломоносова вызвали такой интерес у А.С. Пушкина. Поступок холмогор-

ского мужика был созвучен мировосприятию столбового московского дворянина. Гений лучше других может понять гения. Пушкин по себе знает: Ломоносов не просто стремится к учению ради творчества познания. Это даже не жажда – изнеможение. В стихотворении «Отрок», посвященном Ломоносову, поэт пишет:

Невод рыбак расстилал по берегу студеного моря;
Мальчик отцу помогал. Отрок, оставь рыбака!
Мрежи иные тебя ожидают, иные заботы:
Будешь умы уловлять, будешь помощник царям!

Любопытно, что пушкинская строка перекликается со строфой, родившейся на век раньше в «Псалтыре рифмованном» Симеона Полоцкого (произведение, знакомое Ломоносову). Наставляя в Прологе читателя, монах писал:

Но буди правый писаний читатель,
Не слов ловитель, но ума искатель.

Удивительно, но в отрывках из этих двух произведений – начало и конец жизни Ломоносова. Ведь он для того и пошел в Москву, чтобы не быть простым «слов ловителем». Он – «ума искатель». Став же тем, кем он стал, Ломоносов всем своим творчеством, и шире – примером необычайной жизни, принялся «умы уловлять». И еще одно обращение к Пушкину, поразительное в своем проникновении и понимании гением гения: «Жажда науки была сильнейшею страстью сей души, исполненной страстей». Поэт не случайно дважды подряд употребляет слова страсть. Он не мыслит достижение успехов в любой области без страсти. Страсть – порука творчеству, то, что одушевляет его, вдыхает в самую абстрактную формулу жизнь. Без страсти – повивальной бабки прозрения – все мертво, студенисто, бесцветно.

Исход Ломоносова – не акт отчаянья. Сколь ни напряженно складывались отношения в семье и ни болезненны были выпады придирчивой мачехи, все эти трудности относились к области, одолеваемой временем и близким совершеннолетием. Решение уйти было выношенным и глубоко осознанным. Однако, похоже первоначально Михаил Васильевич надеялся достичь заветного, все же избегая крайностей разрыва. Он пытается найти ответы на месте. Даже сблизился со старообрядцами. Но очень скоро понял, что это совсем не то, что он ищет. Он ищет знания, а ему вместо них предлагают веру. Кажется, порывая со старообрядцами, он интуитивно нащупал один из постулатов, которому станет следовать до конца жизни: ничего не принимать на веру. В этом нет ни капли атеизма. Но это уже и не традиционный взгляд из допетровского прошлого. Ломоносов думает по-новому: Творец дал человеку пытливый разум, чтобы этим разумом познавать величие им сотворенного.

Еще одна попытка найти выход, не порывая окончательно с домом, была будто бы связана с поступлением в «Словесную школу», открытую в Холмогорах в 1723 году архиепископом Варнавой. Однако обстоятельства пребывания здесь Ломоносова столь темны, что большинство биографов ставят под сомнение сам этот факт. В качестве основного доказательства пребывания в «Словесной школе» фигурирует некий... кафтан Ломоносова, на подкладке которого, за отсутствием бумаги, любознательный юноша делал пометки. Кафтан якобы дожил до рубежа XVIII–XIX веков, пока, наконец, не превратился в миф, которым кормились первые биографы великого ученого. Так или иначе, но Ломоносов мучительно искал источник знаний, пока окончательно не убедился, что найти его сможет лишь в далекой Москве.

Зов обрел адрес.

Окончание следует

Елена ***Съянова***

Не выпустили...

13 марта 1932 года на выборах президента Германии, набрав пять миллионов голосов, Эрнст Тельман мог стать официальной политической фигурой вне стен парламента, чего и ожидала от него Москва. Для этого требовались переговоры, компромиссы, уступки, гибкость. Разнообразить методы, использовать любые средства, вплоть до подкупа политических оппонентов и... гибкость, гибкость, товарищ Тельман! Учитесь дипломатично улыбаться, носить фрак, пожимать руки... Председатель рейхстага Геринг предлагает конфиденциальную беседу? Почему бы и нет?! Депутат Геббельс намекает на полезность совместного заявления по какому-то вопросу? Соглашайтесь! После отмоетесь! Разговоры о принципиальности, о том, как после обеда с Герингом смотреть в глаза товарищам по партии, некоторых кремлевских функционеров просто раздражали.

Им нужны были не чистые руки генсека Тельмана, а его победа.

«Вы еще не до конца понимаете, с каким врагом в лице НСДАП мы здесь столкнулись, писал в Москву Тельман, Адольф Гитлер – это зараза качественно новой беспринципности... Ею стремительно поражается сейчас все немецкое общество. Если коммунисты ее подхватят, Германия потеряет последнюю опору сопротивления коричневым».

Каждый день он видел, как чума расовой нетерпимости разъедает души. «Всеобщее поветрие антисемитизма выдувает из партии легковесные души.., писал Тельман, Не стоит о них жалеть, товарищи. Сомкнем наши ряды».

А функционеры Коминтерна требовали от него пополнять эти ряды любыми способами.

Ему всегда было трудно.

Трудно оставаться здоровым в смертельно заболевшей стране, выносить на себе игры нацистского правосудия после ареста в 33-м, когда даже свидания с женой и дочерью превращались в пытку, трудно, когда свиданий уже не давали и начали бить. Били годами.., били, как никого. Трудно в глухой одиночке оставаться на своем посту.

«Дело Тельмана», похоже, стало последним в мировой истории, когда за освобождение невиновного выступили не только крупнейшие деятели науки и культуры, но и юристы всего мира, вне зависимости от своих политических убеждений. Но диктатура пишет собственные законы.

1 ноября 1935 года 2-й сенат палаты народного суда постановил Тельмана освободить. За этим документом тут же последовал такой:

«В интересах поддержания общественной безопасности и порядка Вы подвергнуты превентивному заключению, поскольку в случае освобождения Вы, несомненно, снова стали бы действовать в коммунистическом духе». Гейдрих.

Все. Превентивное правосудие свершилось. Мировая общественность громко возмущалась. Но вот в 38-м несколько английских и американских газет публикуют статью Тельмана о конференции в Мюнхене.

«Мюнхенское соглашение не только спасает национал-социалистическую систему, но помогает ее стремительному росту», – пишет Тельман.

После этого хор британских и французских юристов, обслуживающих государственные структуры, сразу притих.

Сам Тельман понимал, что Гитлер его не выпустит. Но возможно, суть одной из причин, в которой, как в зеркале, видны отражения многих, выразил Рудольф Гесс. В 1935 году он написал:

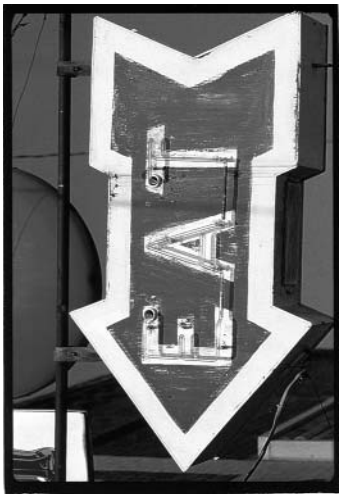
«Когда мы станем окончательно сильны, тогда мы спокойно покажем миру наш антипод – мы выпустим Тельмана». Не выпустили.

В конце 60-х, в тюрьме, престарелый Гесс как-то спросил о Тельмане. Ему ответили, что того расстреляли в 44-м году. «Все... все-е тогда с нами сотрудничали, потыкал пальцем в воздух Гесс. Один старина Тедди сказал «нет».

Владимир ***Смолицкий***

Борьба с диетой

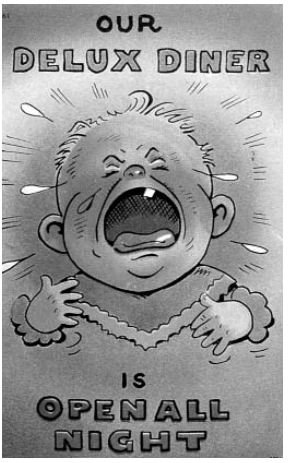
Господа, не волнуйтесь – о нас заботятся. Журнал Scientific American принес очередную новость. Врачи наконец-то разобрались с вопросом, что можно есть, а что нельзя, что полезно для организма, а что очень вредно.



Оказывается, вредно именно то, что вчера категорически считалось полезным, а полезно то, что вчера – наоборот.

Поэтому отныне есть нужно то, что вчера категорически не рекомендовалось, и не есть все то, что вы раньше с отвращением жевали по указаниям тех же диетологов. Не будем указывать, что именно отныне можно или нельзя, что полезно или вредно согласно новым научно-американским взглядам. Все равно через несколько лет или месяцев, или даже дней появятся новые указания типа «Поворот все вдруг!», и всем нам опять придется переучиваться. Скажем лишь, откуда дует ветер. Как всегда в последние десятилетия, со времени возвышения популярной диетологии до уровня околонаучной дисциплины, ветер дует со стороны научных исследований, к которым в этой диетологии добавляются также регулярные массовые опросы, имеющие целью выявить, что мы едим, и почему мы от этого болеем.

Поскольку все, что бы мы ни ели, состоит в конечном счете из жиров, белков и углеводов, то научно-диетологические исследования состоят в конечном счете в раскладывании бесконечных пасьянсов из этих трех карт. Но хотя их всего три, в них, оказывается, так же легко заблудиться, как среди трех сосен. Причина понятна и вполне уважительна: серьезная биологическая наука непрерывно углубляется в тайны нашего метаболизма и выявляет все новые и новые реальные детали этого сложнейшего процесса: кто с кем и как соединяется, кто при этом присутствует и участвует и что из всего этого получается. По следам этих открытий серьезные научные представления тоже непрерывно меняются и уточняются. И вот тут настает черед научной диетологии. Пристально следя за этими изменениями, она чутко откликается на каждое из них новыми пищевыми директивами, которые, как правило, колеблются в соответствии с генеральной линией науки. Но поскольку популярная диетология, в отличие от науки, имеет дело не с клетками и ферментами, а с широкими массами едящих, то она не очень углубляется в противоречивые научные сложности. Ее директивы просты и однозначны. Думать не нужно, только исполнять. Жиры вредны, предпочтительней углеводы? Прекрасно. Углеводы вредны, вернитесь к



жирам? Понятно. Аминокислоты увеличивают длительность жизни, налегайте на метионин? Будет сделано. Метионин укорачивает жизнь, избегайте белков? Уже избегаем.

И так далее.

Как у всякой околонаучной дисциплины, включая астрологию и гомеопатию, у популярной диетологии тоже есть своя история и свои историки. И благодаря им уже известно, что, скажем, в Америке эпоха строгой научности диетических рекомендаций началась примерно с 1970 года. Поскольку американская Диетическая ассоциация публикует свои указания каждые 5 лет, то за это время она успела выдать на-гора примерно 10 различных, частично друг другу противоречащих указаний, как избегать ожирения, диабета-2, а также сердечно-сосудистых заболеваний. За это же время число людей, страдающих ожирением, возросло в Соединенных Штатах вдвое, число заболевших диабетом-2 выросло втрое, а сердечно-сосудистые заболевания так и остались главной причиной смертности. Но диетология не останавливается на достигнутом. Она продолжает настойчиво изучать вредные питательные привычки подведомственного ей населения путем своих массовых опросов, то и дело выявляя при этом такие зависимости, перед которыми даже наука застывает в тягостном недоумении.

Вот, к примеру, калифорнийские диетологи не так уж давно провели исследование семи тысяч человек, попросив их ответить на ряд вопросов, а через пять лет собрав о тех же людях

сведения, кто умер, а кто еще жив и почему. По результатам этого исследования был составлен список из семи рекомендаций, выполнение которых, по расчетам, должно было удлинить нашу жизнь в среднем на 11 лет. Вот эти «семь заповедей», их до сих пор можно найти в разделах «Здоровье» многих газет и журналов: «не курить», «сохранять нормальный вес», «регулярно упражняться», «не увлекаться спиртным», «спать по восемь часов ежедневно», «не есть между едами», а также – «обязательно есть завтрак». Последний из советов вошел в список по той причине, что через пять лет среди семи тысяч опрошенных оказалось больше умерших, которые не ели завтрак, чем тех, кто не делал зарядку. Загадочное влияние пропущенного завтрака на длительность жизни было раньше не известно ученым. Но диетологи обнаружили его крайне легко. Они просто не стали спрашивать людей, почему те не едят завтрак. Потому что спроси они об этом, многие из опрошенных наверняка ответили бы, что потеряли аппетит, что их тошнит при виде еды, что они начали терять вес и плохо спать. Эти люди, уже при опросе страдали, сами того не зная, от повышенного давления или начавшейся болезни почек, или даже от рака поджелудочной железы. Не удивительно, что многие их них умерли.

Но популярная диетология не занимается скрытыми причинами. Ее интересуют явные, лежащие на поверхности корреляции. Пропускаешь завтрак – раньше умрешь. Ешь завтрак – и проживешь дольше. Вся история популярной диетологии – это череда таких советов. Она началась с серии рекомендаций некоего филадельфийского священника, который 180 лет назад поучал своих прихожан: есть нужно только овощи и фрукты, пить только воду, спать только на твердых матрацах, открывать ночью окна, а утром делать зарядку и принимать душ, носить только свободную одежду. И, конечно, воздерживаться от секса. Понятно, что его наставления нашли слабый отклик в противоположность энтузиазму, с которым была встречена несколько позже появившаяся книга англичанина Бантинга «Письмо о тучности, адресованное широкой публике». Этот Бантинг страдал такой «тучностью», что не мог зашнуровать ботинки, а по лестнице спускался задом. Доктор Харви посоветовал ему есть поменьше сахара и крахмала, и он за год похудел на 25 килограммов, о чем и поведал миру в своем «Письме». Впрочем, и эти двое не были первыми. Еще Томас Шорт в 1727 году рекомендовал толстякам переезжать в засушливые страны, лорд Байрон советовал джентльменам для сохранения стройности щедро доливать в еду уксус, а задолго до уксуса таким же спасительным средством считалось простое зажигание света во время еды. Ближе к нашему времени диетические рекомендации стали более глубокими и вдумчивыми. Так, британский премьер Гладстон, а за ним американец Горацио Флетчер рекомендовали подолгу жевать пищу: Гладстон – ровно 32 раза, а Флетчер – пока еда не превратится во рту в жидкость.

Замечательных диетологических открытий XX века слишком много, поэтому перечислим их хотя бы бегло, преимущественно американские, потому что США – первая в мире страна по числу жирных граждан и соответственно по числу диет против «тучности» (каковые затем подхватываются всем просвещенным человечеством). Не случайно именно в США впервые в истории пришлось вытаскивать из ванны 150-килограммового президента (Тафта), которому живот не позволил вылезти самому. Итак, бегло: 1930-е годы – «голливудская», или «ананасная», диета (сплошные фрукты); диета Линдлера – селери и яблоки (на их усвоение организм затрачивает больше калорий, чем получает от них); диета Шора – потребление жиров, белков и углеводов порознь; 1940-е–1950-е годы – «таблетки сытости» (нимфетамин); 1960-е – диета Аткинса (много белков и жира, мало углеводов); диета Камерона (вместо воды – вино, водка и джин); 1970-е – диета Питкина (меньше жиров, боль-

ше крахмала); новые «таблетки сытости» (фенфлюрамин); диета Лина (вместо еды – белковый напиток Пролин); 1980-е – диета «Беверли-Хиллз» (10 первых дней только фрукты); 1990-е – новые «таблетки сытости» (дексфенфлюрамин). И наконец, 2000-е годы – впервые в истории число жирных людей во всем мире сравнялось с числом недоедающих.

Какой замечательный итог диетологических усилий!

А ведь мы еще не упомянули те быстро миновавшие моды, что отшумели и канули в анналы: диета астронавтов, скарсдэйл-диета, Ф-диета, диета «Зона», «спящая красавица» (похудание во сне, любимая диета Элвиса Пресли), «трехнедельная медитация», «диета Офры». Сколько их, куда нас гонят? Подумать только, сколько интеллектуальных усилий затрачено, сколько умственного труда вложено, какое множество книг, статей и рекламы опубликовано – и сколько денег, времени и здоровья выброшено на ветер! Воистину великая сила – диетология. А уж наши дни, когда за ней, поддерживая и подталкивая, стоят еще и производители всех видов продовольствия и питья со всеми их миллиардами, так и вообще! Вот и сейчас, как рассказывает тот же Scientific American: не успели одни диетологи подать в Диетологическую ассоциацию США свой новый проект спасения жиреющего человечества, как другие тут же возопили, что это давят в свою пользу соответствующие фирмы.

Неудивительно, что некоторые честные диетологи, утратив надежду на будущие успехи своей науки, решили повернуться лицом к прошлому и задать ему вопрос: а что ели наши предки в те времена, когда в мире не было диетологических ассоциаций? Как они выживали? Собравшись на ланч в берлинском Музее истории медицины, эти диетологи-новаторы несколько часов подряд пережевывали все имеющиеся в науке данные и пришли к выводу, что наши предки ели пищу, богатую белками и бедную жирами и углеводами. Однако не всегда. Судя по микроскопическим находкам в окаменевших зубах древних гоминидов, поначалу они ели все, что бог послал, и лишь примерно 2 миллиона лет назад стали понемногу переходить на мясо, кроя его каменными топорами. К моменту исхода из Африки, 50 тысяч лет назад, *Гомо сапиенс* уже питался преимущественно мясом и рыбой. 10 тысяч лет, создав сельское хозяйство и приручив разных животных, *Гомо сапиенс* добавил к своей диете зерна, сладкие плоды и молоко. Если, конечно, его гены это ему позволяли, а они явно позволяли не всем и не все. Не случайно же у современных скандинавов, скажем, гены такие, что склоняют скорее к мясу (от которого, как сегодня говорит диетология, больше инфарктов), а у азиатов – скорее к вегетарианству (от которого больше камней в почках, как говорит она же).

Завершив этот анализ, участники перешли к выводам. Все сошлись на том, что человечество толстеет и болеет из-за перехода древнего организма на еду XX века. Разошлись в рекомендациях. Крайнюю позицию занял американец Кордан, который предложил вернуться к палеолитической диете, добавив в диету белков и совсем убрав углеводы. Его коллега из Индии Кузава возразил, что главное не в ином составе современной пищи, а в ее высокой калорийности. Завязался спор, который закончился общим согласием, что лучше всего иметь вес поменьше. И вообще, хотя некоторые диеты лучше, чем другие, нет одной идеальной диеты для всех. На этой оптимистической ноте встреча диетологов в Берлине закончилась, оставив человечество в тяжелом недоумении: конечно, хорошо бы весить поменьше и страдать от диабета и инфарктов пореже, но как же все-таки это сделать? Может, прекратить всю эту безумную диетическую чехарду (если, конечно, диета не нужна вам по причине серьезной болезни) и попросту есть разумно? Может, лучше довериться природному равновесию в нашем организме и только стараться, по возможности, его не нарушать?

Хорошо бы, наверно. Да только хватит ли у нас силы воли?

Зубная паста с бактериями

Известно, что кариес характеризуется прогрессирующим разрушением твердых тканей зубов. Возбудитель кариеса – бактерия *Streptococcus mutans* – скапливается на поверхности эмали в виде мягкого зубного налета. Таким образом, бактерии образуют на поверхности зубов биопленку и преобразуют сахарозу в молочную кислоту, которая создает в полости рта кислую среду, в результате чего разрушается зубная эмаль.

Японские ученые придумали способ борьбы с кариесом за счет самих микроорганизмов. Образование налета и дальнейшее ухудшение состояния зубов они предотвратили при помощи фермента полезной бактерии *Streptococcus salivarius.* В 2009 году стало известно, что данная бактерия каким-то образом подавляет образование биопленок *S. mutans.*

Ученые разделили и исследовали белки, производимые *S. salivarius,* а затем каждое из соединений добавили в колонии *S. mutans*. В результате лучшим подавителем роста биопленок кариозной бактерии оказался фермент, называемый FruA. Это вещество расщепляет сложные сахара на более простые составляющие. Ученые полагают, что полученные ими данные помогут создать новую эффективную зубную пасту.

Вакцина от аллергии на кошек

Число людей, страдающих аллергией на различные вещества, увеличивается год от года. Традиционный аллерген – кошачья шерсть – не только не позволяет многим людям заводить себе хвостатых любимцев, но даже не дает возможности без последствий просто погладить чужую кошку.

Канадские ученые разработали вакцину, которая предотвращает возникновение аллергии на кошачью шерсть. Исследователи уверены, что новый препарат получит широкое распространение во всем мире, поскольку считается, что от аллергии на кошачью шерсть страдают не менее 10% населения планеты.

Сразу же после контакта с ласковым животным или через 2–3 часа у человека часто развивается кожный зуд, конъюнктивит, появляется чихание вплоть до приступа, напоминающего приступ астмы. Хуже всего даже не то, что аллергик никогда не сможет завести себе кошку, а то, что часто аллергия проявляется даже тогда, когда кошка живет в соседней квартире или этажом выше.

Теперь на помощь аллергикам придет изобретение канадских ученых. Создание вакцины длилось почти 10 лет. Сначала исследователи установили, что в подавляющем числе случаев аллергию вызывает особый белок, выделяемый животными. Используя образцы крови аллергиков-добровольцев, ученые смогли обнаружить в белке участки, которые при попадании в человеческий организм провоцируют развитие аллергии. Посредством генной инженерии были получены синтетические аналоги таких участков белков, которые, однако, аллергию не вызывали, а наоборот – предупреждали ее развитие.

Ученые полагают, что после определения наиболее эффективных доз вакцины аллергику понадобится от 4 до 8 прививок в год, чтобы избавиться от изнуряющего заболевания.

Как лечатся врачи

Оказывается, врачи предпочитают лечиться не так, как предлагают своим пациентам, и назначают им такой курс лечения, который сами бы не использовали, если бы оказались на месте больных. Такие результаты были получены в ходе исследования, проведенного в США.

Эксперты предложили медикам выбрать тот или иной способ лечения определенного заболевания. Выяснилось, что для себя врачи гораздо чаще выбирали курс с повышенным риском смертельного исхода, но с меньшими побочными эффектами. Для пациентов же врачи выбирали такой курс лечения, при котором повышались шансы на выживание, но и вероятность проявления по-

бочных эффектов также была выше.

Например, при назначении курса лечения больному, зараженному птичьим гриппом, задавался вопрос о препарате, который наполовину сокращает вероятность побочных эффектов, но в одном случае из 100 может привести к смерти, а в четырех – к параличу нервной системы. Две трети из числа опрошенных врачей отказались бы пройти такой курс из-за опасений побочных эффектов. Однако рекомендации не прибегать к такому курсу пациенты получили бы только от половины врачей.

Древние антибиотики

Хотя традиционно применение антибиотиков связывают с медициной современности, трудно отрицать, что древние народы опытным путем находили и воспроизводили аналогичные терапевтические агенты, причем это был вполне сознательный процесс. Химический анализ костей древних нубийцев (датированных 350–550 годами нашей эры) показал, что этот народ регулярно употреблял антибиотик тетрациклинового ряда, скорее всего, как составную часть алкогольных напитков. Следы антибиотиков были обнаружены в останках нубийцев 30 с лишним лет назад, однако только более поздние исследования позволили связать наличие в костях тетрациклина с местным пивом, точнее, с закваской, в которой были найдены почвенные бактерии стрептомицеты.

Известно, что древние египтяне и иорданцы использовали пиво для лечения самых различных заболеваний. Следовательно, можно полагать, что данное обстоятельство является косвенным свидетельством искусства «брожения антибиотиков», которое было широко распространено на Древнем Востоке и передавалось из поколения в поколение. Стало быть, бактерии попали в закваску с намеренной подачи пивоваров.

Тихие убийцы

Удивительно, но продукт прогресса последних лет – пластиковые окна – могут представлять собой опасность для здоровья человека только потому, что очень плотно закрываются и нарушают режим вентиляции, существовавший до их установки. Ухудшение вентиляции не позволяет рассеиваться ядовитым соединениям, выделяющимся из отделочных материалов, повышает в воздухе квартир содержание пыли, продуктов горения и работы бытовой техники. В помещениях с недостаточной вентиляцией образуется микроклимат, благоприятствующий развитию плесени, грибков и различных микробов.

По мнению немецких ученых, всплеск астмы, аллергии, кожных и онкологических заболеваний в последние десятилетия объясняется нездоровым микроклиматом в современных квартирах. Специалисты рекомендуют отказаться от пластиковых окон в пользу деревянных, обеспечивающих приток свежего воздуха с улицы, или установить на пластиковые окна клапаны приточной вентиляции.

Бактериальные группы

Всем известно разделение людей по группам крови. Традиционно насчитывают 4 группы, но существуют классификации, в которых деление осуществляют на 16 групп. Разумеется, при переливаниях крови дополнительно учитывают так называемый резус-фактор, который может быть положительным или отрицательным.

Удивительно, но оказалось, что всех людей можно поделить на три категории, в зависимости от состава кишечной микрофлоры. Причем причастность к одной из категорий никак не зависит от возраста, пола, национальности или рациона питания людей. Причины разделения на энтеротипы неизвестны. Например, состав микрофлоры может определяться группой крови или метаболическими процессами, присущими индивидууму, или бактериями, попавшими первыми в пищеварительный тракт новорожденного.

*Ирина **Муравьева***

Век «акций, рент и облигаций»

Со второй половины XIX века Петербург, как и вся Россия, был охвачен все возрастающей лихорадкой предпринимательства. На фасадах домов в центре столицы появлялись блестящие золотом букв, исполненные строгого достоинства вывески новоиспеченных банков, с доселе неведомыми петербуржцам именами: «М.И. Вавельберг», «Банкирский дом Г.О. Гинцбурга», «Захарий Жданов и Ко». К 1910 году в Петербурге работало 32 банкирские конторы, большинство из которых размещалось на Невском проспекте и на Банковской линии Гостиного Двора.

Главным банком Петербурга и всей страны по-прежнему оставался Государственный эмиссионный и коммерческий банк, расположенный на Екатерининском канале, где на Банковском мостике, против него, грифоны с золочеными крыльями словно стерегли его несметные богатства. Со стороны Садовой, в саду перед ним, стояли две железные беседки, в которых публично сжигали изъятые из обращения кредитные билеты и бумаги. Государственный банк подчинялся непосредственно министру финансов; через него осуществлялась экономическая политика правительства. Он выдавал промышленные кредиты и товарные ссуды, поддерживал крупных и мелких землевладельцев, содействовал хлебной торговле и деятельности коммерческих банков.

В 1914 году в Петербурге было 13 акционерных коммерческих банков, 7 из них – Русско-Азиатский, Русский для внешней торговли, Петербургский Международный, Азовско-Донской, Русский Торгово-Промышленный, Волжско-Камский и Сибирский Торговый – относились к десятке крупнейших в стране. Пять из них имели в сумме 360 миллионов рублей собственного капитала. Существовали еще и Общества взаимного кредита, которые кредитовали своих членов за счет вступительных взносов, и Городские общественные банки – на муниципальной основе, использующие средства городского бюджета.

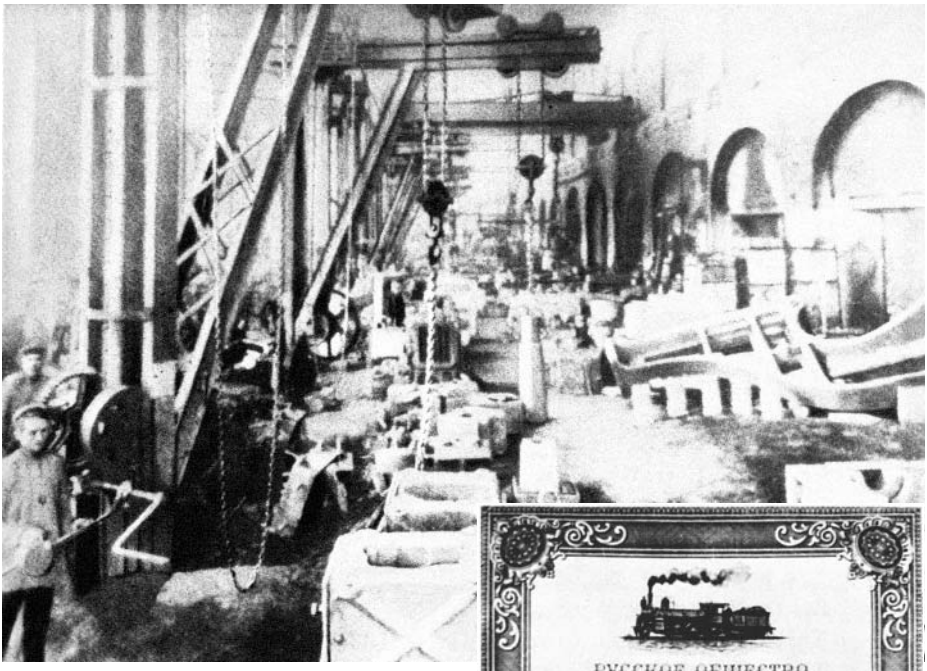
Россия стремительно догоняла Европу, минуя пройденные западными государствами стадии развития; с 1880-х годов рост ее промышленности был самым быстрым в Европе – по его темпам Россия отставала лишь от США.

Это гигантское движение вперед было бы невозможно без быстрого строительства железных дорог. Россия, привыкшая к пыли и грязи своих бесконечных проселков, на глазах обрастала железнодорожной сетью. Судьба этих дорог, уже испещривших к началу XX века ее карту, решалась в конечном счете в Петербурге. Для их строительства нужны были огромные капиталы, которыми не располагала казна. На одну только Сибирскую магистраль, самую длинную в стране – прокладка ее длилась в общей сложности 15 лет – было истрачено (вместе с Китайской Восточной железной дорогой) около 1 миллиарда рублей. Строилась она, в отличие от многих других, частных дорог, за казенный счет, но путем частных подрядов. В связи с особой важностью этой магистрали для России еще при

Сергей Юльевич Витте

Александре III был создан специальный Комитет Сибирской железной дороги, во главе которого стоял тогда молодой наследник Николай, но фактически всеми делами в нем заправлял министр финансов Сергей Юльевич Витте.

Благодаря политике талантливого министра финансов (это время вообще называли «временем Витте») в страну хлынули иностранные инвестиции, без которых был бы невозможен и большой промышленный подъем. К 1900 году иностранцы владели большей частью облигаций железнодорожных займов, но при этом не контролировали само строительство и эксплуатацию магистралей, а лишь получали прибыль. Две трети всех железных дорог России к началу XX века было проложено с помощью иностранных инвестиций.

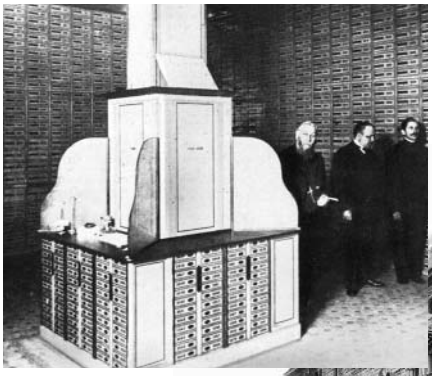


Российские железные дороги строились и на деньги банков

Частные банки, особенно имеющие прочные связи с иностранными, решали теперь в жизни страны многое. В столице появился и новый тип людей – не пускающих пыль в глаза, незаметных, но вполне уверенных в себе, в прочности своего жизненного положения: дельцы, предприниматели, банкиры. В свете их миллионов исчезала мысль об их низком происхождении. С ними не гнушалась водиться и высшая знать, включая великих князей.

Многие сановники и титулованные особы охотно участвовали в различных выгодных предприятиях, имея в виду увеличить свой капитал или поправить пошатнувшиеся дела. Акции Курско-Киевской железной дороги называли, например, «акциями Государственного Совета и Сената» – почти все они были в руках правительственной верхушки. Министр двора И.И. Воронцов-Дашков владел в своих огромных имениях крахмальными, винокуренными и лесопильными заводами, был председателем правления в четырех сахарно-промышленных товариществах, с помощью корпорации «Бранобель» наладил добычу нефти в принадлежавших ему Балаханах, близ Баку, на землях, «высочайше пожалованных» ему в 1901 году. По всей России, согласно статистике, 156 знатных особ из 128 титулованных семейств состояли управляющими в частных компаниях – Долгоруковы, Оболенские, Голицыны, Гагарины, Трубецкие...

Одним из самых уважаемых и ценимых правительством денежных воротил Петербурга был Адольф Юльевич



Святая святых: сейф – хранилище Международного коммерческого банка. С.-Петербург

Внушительное здание Петроградского торгового банка на Невском проспекте. 1914 г.

Ротштейн, родившийся в Берлине, но живший в России с 26 лет. До самой своей ранней смерти, в 1904 году, он состоял сначала советником, потом – ведущим директором правления Петербургского Международного коммерческого банка, созданного в России в 1890-х годах и помещавшегося на Невском проспекте. Ротштейн считался правой рукой самого Витте, своеобразным «серым кардиналом» при нем. Умный, предприимчивый, эрудированный, владеющий многими языками, с весьма развитым чувством юмора, он входил в международную финансовую элиту, стоявшую уже словно бы вне государств и народов. В то же время он чувствовал себя независимым от иностранных капиталов и действовал в интересах России, не забывая, конечно, и самого себя. Он помогал Витте в проведении финансовой реформы – введении золотого российского рубля, в размещении российских государственных займов за границей; осуществлял связь с крупнейшими банкирскими домами Европы, в том числе с Ротшильдами, и в свою очередь получал от Витте некоторые конфиденциальные сведения. В его секретной переписке с помощниками и банкирами Витте фигурирует под условным именем «Эмиль».

Ротштейн широко использовал деньги своего банка для вложений в железнодорожное строительство и промышленность. Так, он создал акционерное металлургическое общество «Сталь», около 70% акций которого было отдано великому князю Петру Николаевичу в уплату за его богатое железной рудой имение; остальные акции принадлежали Санкт-Петербургскому Международному банку. Ротштейн стал также председателем правления акционерного нефтепромышленного общества «Мазут», которое хотел сделать подобным фирме Нобеля.

За заслуги перед государством Ротштейн имел орден Святого Владимира. Когда он пожелал получить дворянское звание, Сенат издал специальное постановление, подписанное царем и дарующее ему дворянство.

В одном из писем Ротштейн сетовал: «В Петербурге склонны причислять к спекулянтам каждого, кто имеет годовой доход более 20 тысяч рублей». В соответствии со своим богатством он стремился поддерживать изысканный стиль жизни, о чем свидетельствует его

«Чернорабочие» банков – его клерки. Контора банкирского дома «Захарий Жданов»

письмо в Париж с просьбой заказать для него «чудесные паштеты из гусиной печени» – те самые, которые поставляют Ротшильдам.

В Петербурге было еще несколько банкиров подобного размаха. К их числу принадлежали Поляковы – династия «железнодорожных королей». Старший из трех братьев, Самуил Соломонович Поляков, нажил капитал винными откупами еще во времена Крымской войны, вложил его в строительство железных дорог на необычайно выгодных для себя условиях (ему небескорыстно покровительствовал министр почт и телеграфа Д.И. Толстой, в имении которого он служил когда-то управляющим), финансировал каменноугольную и металлургическую промышленность.

«Родового имущества у меня нет, все, что имею, трудовое, мною самим приобретенное», – говаривал он. При этом он был довольно беззастенчивым дельцом, не всегда выполнял свои обещания, железные дороги строил зачастую на живую нитку: именно на его магистрали, у станции Борки, произошло крушение царского поезда. Специальная комиссия обнаружила на его дорогах ряд злоупотреблений, но дело прикрыли.

Самуил Поляков стал одним из самых богатых людей Петербурга: он купил у графини Борх роскошный особняк на Английской набережной, рядом с Сенатом, принадлежавший некогда Лавалям (позднее, в 1900-х годах, дом был куплен у его наследников казной для расширения Сената). Брат его Лазарь приобрел соседний дом на Английской набережной. Самуил Поляков брал уроки французского языка. Свою дочь Зинаиду он выдал замуж за английского банкира барона Джеймса де Гирша.

Конец С.С. Полякова был трагичным – его хватил апоплексический удар на похоронах друга и свойствен-

Акция Московского Народного банка

Похожий на орден знак Банкирского дома Полякова

ника – отца его зятя – А.М. Варшавского, тоже банкира, председателя правления Рыбинско-Бологовской железной дороги, который повесился, будучи на грани разорения, не в силах оплатить срочный вексель. Такие крахи и сопровождавшие их трагедии нередко случались в то бурное время, особенно с наступлением мирового финансового кризиса 1898 – 1903 годов.

Похороны Полякова стали грандиозным событием в жизни города. «Кроме царских похорон, – писал морской министр И.А. Шестаков, живший на казенной квартире при Адмиралтействе, – мне никогда не случалось видеть такой массы народа, как на проводах Полякова. Все пространство от моего дома через Сенатскую площадь до моих окон было густо наполнено народом». После смерти Полякова осталось движимого и недвижимого имущества на 32 миллиона, но из них было лишь 8943 рубля наличности; все остальное, кроме особняка, оцененного в 532 тысячи, составляли ценные бумаги. Сын и наследник Полякова Даниил почти не занимался делами и жил в Париже – тратил нажитые отцом деньги.

Братья Самуила Полякова, Яков и Лазарь, тоже были финансистами. Банкирский дом Поляковых имел в 1903 году 53,5 миллиона активов. Поляковы вкладывали деньги в многочисленные промышленные предприятия на юге России и добрались даже до Персии, создав Русско-Персидское торгово-промышленное общество. Они пользовались особой доверенностью персидского шаха и одно время состояли у него на службе, надеясь таким странным образом получить баронский титул в России, но из этого ничего не вышло. Династия Поляковых была тесно связана с правительственными кругами: они способствовали упрочению российского влияния на Балканах и в Турции, получали в Государственном банке большие ссуды на свои предприятия, обогащались благодаря выгодным концессиям. Яков Поляков, создавший на юге России Азовско-Донской банк, хотел перевести его правление в Петербург и открыть там его отделение, но вместо этого ему предложили открыть в Петербурге новый, Петербургско-Азовский банк, который разместился в великолепном, заново отстроенном для него доме на Большой Морской. Вместе с ним в этом банке работали и его сыновья.

Кризис начала века подкосил Поляковых. Я.С. Поляков потерпел окончательный финансовый крах в 1903 году. Его банк был взят под контроль государством и постепенно, с помощью правительства, ликвидирован – заслуги Поляковых правительство ценило.

Банк Лазаря Полякова в Москве тоже рухнул во время кризиса.

Его сын, Владимир Поляков, вместе с отцом получил наконец в 1897 году долгожданное потомственное дворянство. Позже он окончил Институт путей сообщения.

В лучшие годы Поляковы широко занимались благотворительностью: на деньги Самуила Полякова в Ельце было открыто первое в России железнодорожное ремесленное училище, 2 тысячи рублей серебром он пожертвовал на устройство в том же городе классической гимназии.

Крупный банкирский дом еще в конце 1880-х годов основал в Петербурге Гораций Осипович Гинцбург, барон, действительный статский советник, купец 1-й гильдии. Но в 1892 году его банк, который считался надежным, тоже разорился, однако сумел рассчитаться с клиентами. После этого Гинцбурги занялись в основном золотопромышленностью.

В 1896 году было учреждено новое Ленское золотопромышленное товарищество, председателем правления которого был избран и фактически стал в нем хозяином Г.О. Гинцбург.

На Ленских приисках применялись новые технологии добычи золота; проводились опыты с гидравлической промывкой золотого песка; обследовались новые месторождения. Однако эксплуатация рабочих была там жесткой. Когда в 1912 году рабочие потребовали прибавки жалованья на 33%, им было отказано, так как сумма прибыли акционерного общества в целом понизилась бы тогда примерно на 1 миллион 300 тысяч рублей. В результате произошло известное под именем Ленского расстрела столкновение с полицией, во время которого было убито 107 рабочих и ранено 83. После этих кровавых событий, имевших большой резонанс в стране, правление акционерного общества вышло из дела в полном составе.

В Петербурге создавались все новые и новые банки. Одним из самых влиятельных стал открытый в 1908 году на Невском банк Лесина. А в 1911 году в бельэтаже на углу Невского и Троицкой открылся банкирский дом «Захарий Жданов и Ко». Через два года тот же Жданов учредил на Садовой банкирскую контору «Деньги», директором которой стал его партнер, делец Филиппов. В честь открытия конторы в ее помещении был дан роскошный завтрак, на который были приглашены финансисты, профессор экономики и делец Озеров, журналист Спасский-Одынец – бывший пресс-атташе Витте, которого Филиппов упрашивал на завтраке убедить Витте принять Распутина; пришел и сам Распутин, с которым Филиппов водил дружбу. Дельцы стремились участвовать в крупных политических играх.

Жданова знали в городе как типичного биржевого игрока, не брезговавшего мошенническими проделками. Именно он занимался на бирже спекуляцией акциями Ленского золотопромышленного общества, с помощью Филиппова распуская в печати слухи об истощении приисков, а потом, скупив акции, – о найденных там самородках. У этих акций были ласково-язвительные прозвища – «Леночка» и «Лена Захаровна». Партнер Жданова Филиппов занимался прямым шантажом финансовых учреждений через печать, издавая журнал «Деньги», – «он был одним из «зубастых зверей», по отзывам современников.

Таких «зубастых зверей» и поменьше силой, но тоже достаточно хищных, водилось в ту пору в финансовых кругах Петербурга немало. Журнал «Купечество и промышленность» в №1 за 1912 год рекламировал банкирскую контору товарищества «Киреев, Петровский и Ко» (Морская, 23, угол Гороховой, т. 182–49 и 182–50), открывающую специальные счета оноколь «для желающих увеличить свой капитал... и даже при скромных средствах производить крупные обороты с бумагами», то есть через посредничество банка играть на бирже, куда допускались далеко не все. Минимальный вклад был назван в 200 рублей. Но уже в №2 журнала сообщалось: «товарищество» это лопнуло. Незадолго перед ним лопнул и банк мифического, никому не известного Тол-

стопятова. Вскоре компаньон Киреева Петровский и бывший управляющий делами Толстопятова объявились в конторе А.П. Кропотова на углу Каменноостровского и Большого проспектов, начав новое «дело». Ходили слухи, что сам Киреев скрывается в Тосно. Страдали от этих афер в первую очередь небогатые и доверчивые люди.

Важную роль в привлечении иностранного и российского капитала, в мобилизации его для вложения в промышленность, транспорт и торговлю играла Петербургская биржа. Здесь, в старинном здании на стрелке Васильевского острова, построенном еще в 1816 году архитектором Тома де Томоном, определялась судьба всей экономической жизни России.

В одном помещении Петербургской биржи находилось два отдела: фондовый и товарный. Постепенно, после 1861 года, с началом новых времен фондовый занял ведущее положение. Вот как описывает современник Петербургскую биржу 1896 года: «Время для биржевых собраний было назначено от 12 до 1 часа. Но далеко за полчаса до 12 часов биржевая публика начинала уже собираться. К зданию биржи со всех сторон направлялись биржевые деятели: кто подъезжал на кровных рысаках, кто на извозчике, немало было и подходивших пешком. Haute finance прибывали спустя четверть часа после 12, уплачивая за вход 10 копеек, каковому штрафу подвергались все опоздавшие. Между собравшимися на бирже велись оживленные переговоры на всевозможных языках. Преобладала немецкая речь. Между посетителями сновали маклеры... Со своими клиентами и подходящими контрагентами они чаще всего обменивались краткими замечаниями шепотом, не застаиваясь долго на одном месте. В зале стоял гул, как бы от прибоя от морских волн. Это людское море было причудливо пестро: изящные цилиндры и засаленные картузы, франтоватые пальто и визитки, характерные чуйки – все это перемешалось в одну массу и, освещаемое падающим сверху светом, переливало тонами и полутонами». В огромном биржевом зале стояли бюсты и статуи императоров с надписями: «...от благодарного купечества». В соседней комнате безостановочно стрекотал телеграфный аппарат. «Фондовые сделки на бирже занимают почтенное место... В том уголке биржи, где совершаются фондовые сделки, всегда шумное оживление... Здесь царит и громко заявляет свое существование принцип: time is money».

Руководил биржей биржевой комитет, который избирался на биржевом собрании, тоже выборном. Председателем биржевого комитета долгое время – 13 лет – состоял бывший придворный банкир барон А.Л. Штиглиц, которого прозвали «королем биржи». Личность каждого купца или финансиста во время нахождения его на бирже охранялась законом.

Фондовая торговля была выделена на Петербургской бирже в особый отдел в 1900 году. Отдел подчинялся непосредственно Министерству финансов. С 1901 года фондовый отдел стал своего рода закрытой корпорацией: круг его посетителей был ограничен – правительство опасалось злостных спекуляций валютой и ценными бумагами. Предметом сделок на фондовой бирже были иностранная валюта и чеки, переводные векселя, облигации госзаймов и займов городов, кредитных обществ, промышленных компаний, всевозможные акции. Посещать фондовый отдел имели право действительные члены биржи (банкиры, представители кредитных обществ), платившие за вход 100 рублей, постоянные посетители, которые могли участвовать в биржевой игре только через посредство маклеров (плата за вход 50 рублей), маклеры (30 рублей за вход), подручные (15 рублей за вход), гости биржи, которые играть вообще не имели права, а лишь присутствовали при сделках (1 рубль за вход). В 1903 году фондовый отдел биржи имели право посещать 248 человек, из них – 144 действительных члена, 14 постоянных посетителей, 53 подручных и 37 маклеров.

Место больших страстей – Биржа

Всего на Петербургской бирже работали около 100 маклеров. Маклер был видной фигурой биржевой жизни. Его называли на языке биржи «сводником». Маклеры избирались пожизненно. Особое внимание обращалось на их профессиональную опытность и нравственную добропорядочность. Они вносили залог 15 тысяч рублей и давали присягу работать честно. Заключать сделки для самих себя они не имели права, а за услуги получали от клиентов «куртаж» – не выше установленной таксы. Но маклеры частенько нарушали правила. Действовали на бирже «из-под полы» и незаконные маклеры – их называли «биржевыми зайцами».

На бирже существовал свой жаргон. Человека, играющего на понижение курса, называли «гробокопателем», «медведем», на Петербургской бирже – «понижателем», «бланкистом»; игрока на повышение – «быком»; дельца, скупающего ценные бумаги до их котировки, – «хромающим оленем»; несостоятельного должника – «покойником»; набор маклеров – «паркетом»; незаконных маклеров – «кулисой».

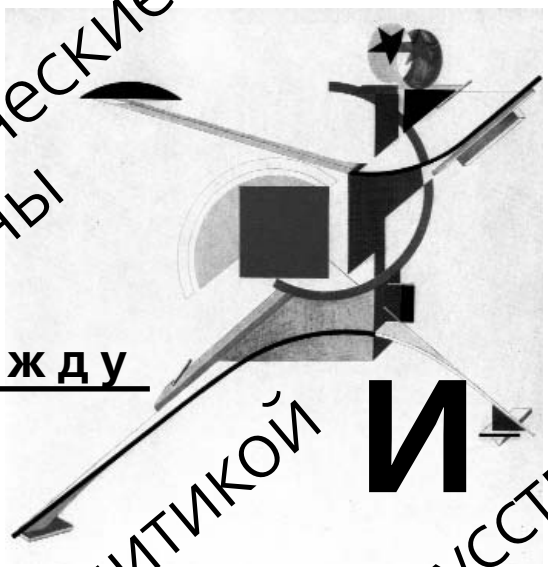
Солидные биржевики имели свои скамьи, на которых привинчены были медные таблички с их именами. Но они редко сидели на месте. Биржа кипела, бурлила. Более трехсот человек выкрикивали одновременно названия своих бумаг, и в этом гаме совершалось немало ошибок, даже специально расставлялись ловушки. Крупные сделки в начале дня не заключались; все ждали, как сложится «настроение дня»: превышает ли спрос предложение или наоборот. После заключения сделок и определения «настроения» биржевики собирались в центре зала плотными кругами – здесь шел торг ходовыми бумагами. Затем первый звонок извещал, что цены установлены, второй – что биржа закрыта, после третьего полагалось писать и подавать записки о совершенных сделках, что исполнялось не всегда. На бирже существовала особая комиссия фондовой котировки, а в газетах помещался биржевой бюллетень со сведениями о курсе ценных бумаг. В 1913 году на петербургской бирже котировались акции 295 предприятий.

На площади перед биржей, именуемой на жаргоне «перроном», ожидали конца действа те, кто не имел права входа в финансовое святилище, в основном спекулянты; в их толпе появлялись и женщины, которым вход на биржу тоже воспрещался. Здесь завершались не оконченные на бирже операции.

Существовали и нелегальные сборища биржевиков – так называемая Демутова биржа, впоследствии закрытая, и «американки» – прямо на улице, чаще всего на Невском. Крупные финансисты и промышленники собирались на «экономические обеды» в ресторане Донона на Мойке, где решались многие деловые вопросы; эти кастовые сборища вызывали недовольство в широких кругах. Но Витте призывал биржевиков: «Старайтесь возможно чаще видеться, съезжаться, совещаться о своих нуждах». В 1903 году правительство созвало совещание биржевых комитетов; в 1916-м, накануне революции, в Петербурге состоялся I Всероссийский съезд банкиров.

Ольга ***Балла***

Магические машины между политикой И искусством



Авангард и идеология: Русские примеры. – Белград: Издательство филологического факультета Белградского университета, 2009. – 712 с.

Похоже, к основным условиям этого гигантского совместного интеллектуального предприятия ученых разных стран – результаты которого воплотились в более чем 700-страничном и даже многоязыком томе – принадлежало отсутствие согласия по основным вопросам: что такое авангард и что такое идеология.

Что под ними понимать – вовсе не так очевидно, как может показаться. Оба этих понятия, ключевых для сборника, здесь переопределяются – кстати, и расширяются – буквально на ходу.

Все просто лишь на первый взгляд. Каковы были – задаются вопросом все авторы сборника – взаимоотношения русских авангардистов начала XX века с современной им политикой, точнее – с победителями-большевиками? В какой мере оказалось неизбежным упорное стремление художников-бунтарей сотрудничать с теми, кто их же в конечном счете и погубил?

Едва интеллектуалы из США, Голландии, Швейцарии, Израиля, России, Сербии, Черногории, Польши, Италии, Франции, Германии и даже Японии начинают это выяснять, тут же оказывается, что каждый из них видит предмет разговора по-своему. Трудно даже сказать, какое понятие в сборнике оказывается более спорным: «идеологии» или «авангарда». В отношении каждого из них здесь представлено чуть ли не сколько же пониманий, столько и самих авторов.

Лишь немногие из участников сборника, – например, Ханс Гюнтер (Германия) или наши соотечественники Валерий Мароши, Моника Спивак, Дмитрий Токарев, – не проблематизируют понятия «идеологии», по умолчанию отождествляя с нею просто совокупность идей и ценностей, чаще всего тех, что относятся к поли-

тике. Денис Иоффе посвящает значительную часть своего текста анализу того, что такое «идеологическое» (и приходит ещё не к самому неожиданному из выводов: это, говорит он, – «руководящий кодекс действования, <...> система средств, приводящая в движение общественную природу жизни человека»). Владимир Фещенко – следуя ученикам Бахтина, В.Н. Волошинову и П.Н. Медведеву – видит в нем «синоним семиотического, знакового вообще».

Наталья же Фатеева вовсе освобождает слово «идеология» от политических обертонов. Она предлагает вернуться к пониманию этого предмета, предложенному одноименным философским течением эпохи Великой французской революции, «основное внимание которого было сосредоточено на проблеме «Идеи и знаки». Подобно тому, как французские идеологи стремились понять «влияние знаков на формирование идей», наша современница рассматривает опыты авангардистов с тем, что она называет «метаграфемикой»: шрифтом, пунктуацией, цветом, расположением слов на странице... Все эти «способы и средства организации письменного текста» только на первый взгляд, утверждает исследователь, дополнительны «по отношению к простой фиксации на письме <...> вербального сообщения». На самом деле они в очень большой, иной раз и в решающей степени определяют структуру и смыслы этого сообщения: графика способна становиться – и в руках авангардистов становится – не просто знаком идей, но прямо-таки их воплощением.

И это – да, именно это – дает повод для очередного расширения понятия «авангарда».

Разговор о смысловом потенциале графики позволяет втянуть в сферу рассуждения и авангардистов наших дней – «трансфуристов», «неофутуристов» и отдельно, вне групп, стоящих Геннадия Айги и Елизавету Мнацаканову, а в качестве практик упомянуть и компьютерную организацию текста, и перформансы, и разные опыты интертекста. Всех их объединяет, считает автор, отношение к графике и метаграфемике как к средствам создания нового поэтического языка (одна из основных задач всех авангардистов) – «способа нового мышления», перестройки «языка на всех уровнях» и вообще подрыва всех его мыслимых устойчивостей, чтобы в конце концов образовать «новые связи между знаками».

Читатель уже чувствует, что с «авангардом» тоже не все просто. Как в самом деле стоит проводить его границы? Об этом в сборнике впервые заговаривает Владимир Фещенко. Он обращает внимание на то, что «общепринятого толкования» термина «авангард» попросту нет (несмотря на то, что его присутствие в культуре насчитывает уже второе столетие, и искусствоведческая рефлексия на связанные с ним темы по своему количеству едва ли не избыточна). По сей день, оказывается, нет даже «ограниченного набора признаков», по которым можно было бы уверенно «классифицировать или верифицировать то или иное явление как «авангардное»».

Тут как раз приходит на помощь концепт «идеологии» – в волошинско-медведевско-бахтинском ее смысле. «Авангард», считает Фещенко – это прежде всего «тип мышления», а вследствие того – и культурного действия. Как таковой, он – явление «надстилевое». Настолько, что должен быть в принципе выведен из «искусствоведческого и культурологического оборота в более обширный контекст идеологического творчества», включающего в себя философию, социологию, эстетику, семиотику, лингвистику...

Илья Кукуй, пишущий о художественной группе «трансфуристов» (а это уже поздний – усталый и скептический – XX век) и относящий их к авангарду, считает, что авангард способен существовать и в совершенном отрыве и от «утопических запросов», и от идеологических претензий (которые автор отождествляет с политическими), и даже от «устремленности в будущее» (авангардисты начала XX века перевернулись, должно быть, в гробах!), – от чего, однако, быть авангардом загадочным образом не перестаёт. «Первичной идеологемой» у трансфурис-

тов, – пишет он, – «становится художественный жест». Этого достаточно!

Интересное видение авангарда предлагает Ирина Антанасиевич. Это, считает она (подчёркивая тем самым глубокую вторичность эстетических ценностей и практик) – «реакция художественно-эстетического сознания <...> на глобальный перелом в культурно-цивилизационных процессах». «Система символических посредников», которые позволяют человеку этот перелом пережить, служат ему «средствами внутренней регуляции» и в этом отношении сродни фольклору. И вообще она солидаризируется с о. Павлом Флоренским, считавшим, что авангард – вовсе никакое не искусство, а, скорее, «магическая техника», «магические машины».

Такое видение, кажется, отчасти родственно позиции Нины Гурьяновой. Пресловутую политизацию авангарда она вообще находит вторичной, спровоцированной извне. Правда, предпосылки этого были уже в раннем авангарде. А именно – изначально сильный этический заряд. Это он определил установку на радикальное переделывание «внехудожественной» реальности художественными средствами. «В раннем авангарде, – пишет Гурьянова, – ответственность художника заключается в том, чтобы «без конца тревожить сон ленивых» (Розанова), «будить» творческое начало в зрителе, «бить по нервам привычки» (Крученых)...»

Ключевое слово здесь – «ответственность». Она даже важнее, чем вывод сознания из автоматизмов, разрушение старых связей и создание новых.

Поэтому-то в книге очень недостает – синтезирующего, обобщающего – разговора об этическом начале в авангарде. И даже глубже – об общих корнях искусства и политики, эстетики и демиургии. О формирующей работе с реальностью, которая определила и возможность сотрудничества художников с политиками, и полную – гибельную – его немыслимость.

Правда, это был бы разговор уже не искусствоведческий, а философский.

Ирина ***Глущенко***

Мальчик из Гаскони

В первом классе у нас была елка. Мой костюм не очень подходил для девочки: костюм мушкетера. Ничего удивительного: он достался мне от двоюродного брата. Сейчас сохранилась лишь картонная шляпа, обклеенная черной бумагой. А когда-то был и камзол с марлевыми рукавами, на которые были нашиты разноцветные шелковые ленточки, и чешки, украшенные капроновыми бантами. Уместнее были бы ботфорты, но ботфортов не было. Зато имелась шпага, настоящая железная шпага, можно только гадать, откуда она взялась, и красная шелковая перевязь, украшенная золотой бахромой.

Мне было семь лет, я еще не читала «Трех мушкетеров», но знала, что там четыре друга – кстати, почему четыре, если их три? – и немыслимые, ни на что не похожие приключения.

Уже потом я прочитала эту книгу, затем еще и еще раз, а после делала так: прочитывала целиком, закрывала и тут же возвращалась к началу, когда еще ничего не произошло, и госпожа Бонасье не умерла, и Фельтон не зарезал Бэкингема, и миледи не отрубили голову, а д'Артаньян только выезжал из своего дома и прощался с отцом.

«Только мужеством – слышите ли вы, единственно мужеством! – дворянин в наши дни может пробить себе путь. Кто дрогнет хоть на мгновение, возможно, упустит случай, который именно в это мгновение ему предоставляла фортуна. Вы молоды и обязаны быть храбрым по двум причинам: во-первых, вы гасконец, и, кроме того, – вы мой сын. Не опасайтесь случайностей и ищите приключений. Я дал вам возможность научиться владеть шпагой. У вас железные икры и стальная хватка. Вступайте в бой по любому поводу, деритесь на дуэли, тем более, что дуэли воспрещены, и, следовательно, нужно быть мужественным вдвойне, чтобы драться. Я могу, сын мой, дать вам с собою всего пятнадцать экю, коня и те советы, которые вы только что выслушали. Ваша матушка добавит к этому рецепт некоего бальзама, полученный ею от цыганки; этот бальзам обладает чудодейственной силой и излечивает любые раны, кроме сердечных».

Толстый том в твердом розовом переплете. Фон моей жизни. Картинки, которые я знаю наизусть. Д'Артаньян, как идеал мужчины. Мифическая Гасконь. И гасконцы – самые храбрые, самые преданные, самые выносливые. Лучше гасконцев нет никого на свете.

Потом выяснилось, что д'Артаньян существовал на самом деле. Правда, Дюма поместил его в более раннюю эпоху, сделав на девять лет старше.

Ла-Рошель

Город Ош, провинция Южная Франция

Это небольшое изменение в биографии, однако, полностью сместило исторический контекст. Герой Дюма не только оказался участником осады Ла-Рошели, но и стал современником Ришелье, которого реальный д'Артаньян застал только в самом начале своей службы.

И все же гасконский мушкетер жил на самом деле, и был человеком незаурядным. Ему давали самые опасные и деликатные поручения, например, арест королевского интенданта Фуке. Он действительно сделал военную карьеру, начав с рядового мушкетера и закончив генералом. Шарль де Батц родился в замке Кастельмор, что недалеко от деревни Люпиак, расположенной в часе езды от города Ош, в который можно попасть из Бордо – сначала поездом до станции Ажан, а потом на автобусе до самого Оша.

Вот такое захолустье, такая Гасконь, которую Французская республика, в стремлении искоренить даже память о старинных провинциях, разрезала на несколько департаментов.

Однако первым «мушкетерским» городом нашего маршрута стала Ла-Рошель. Осада Ла-Рошели, описанная в романе, в свое время мне даже снилась. Но больше всего потрясал завтрак мушкетеров на бастионе Сен-Жерве, завтрак под пулями.

« – Что вы видите?

– Отряд.

– Сколько человек?

– Двадцать.

– Кто они такие?

– Шестнадцать человек землекопной команды и четыре солдата.

– За сколько шагов отсюда?

– За пятьсот.

– Хорошо, мы еще успеем доесть курицу и выпить стакан вина за твое здоровье, д'Артаньян!»

Город по Нантскому эдикту был передан в управление гугенотам, как гарантия признания их прав государством. Но разве Ришелье мог допустить, чтобы в королевстве кто-то не подчинялся Парижу! Город был осажден, англичане ограничились символической помощью его жителям. После того как английский десант покинул остров Рэ, жители Ла-Рошели начали голодать и в конце концов сдались.

Ош. Каменный д'Артаньян невысок и грустен

Мы зашли в туристическое бюро.

– Как бы нам найти бастион Сен-Жерве?

Девушка долго ищет в компьютере. «Это в Нормандии», – говорит она растерянно. «Да нет, не город Сен-Жерве, а бастион, там где мушкетеры завтракали. Держали пари, что простоят час, помните? А на самом деле им надо было уединиться, чтобы обсудить свои дела».

Девушка смотрит на нас как на помешанных.

Ла-Рошель оказалась веселым курортным местом. Яркое даже для юга солнце. Магазин «белой одежды», магазин, где продается крупная ла-рошельская соль, шляпы с ленточками – намек на купальные костюмы начала века. И туристы, туристы. Хотя, как говорят французы, зимой город умирает. Мы ожидали найти следы гугенотской суровости, отголоски знаменитой осады, мрачную крепость, хотя бы какие-то упоминания о романе Дюма. Ничего этого не было. Впрочем, часть крепости сохранилась – видно, сколь мощной была она в Средние века и даже во времена Ришелье. Две толстые башни запирают вход в старый порт – ни один корабль не войдет сюда без ведома горожан. А в небольшом отдалении внешнюю бухту охраняет высокая третья башня, увенчанная готическим шпилем. Но все это не более, чем детали романтического пейзажа. Музей гугенотов был пуст и находился на отшибе. Это, пожалуй, единственное место, где мы не видели толпы. Сюда приезжают за солнцем, морем и устрицами.

Дюма сделал родиной своего героя город Тарб, хотя Тарб не имеет отношения к месту рождения настоящего д'Артаньяна. Он родился в окрестностях города Ош.

Именно этот город считается родиной д'Артаньяна, именно здесь ему стоит памятник.

«Обогните собор, господа, и увидите лестницу. Он там – на третьем спуске».

Город Ош: провинция, Южная Франция, пышные свадьбы, огромный кафедральный собор, мужчины в белоснежных рубашках, дамы в шляпках... Фуа гра, гордость местных земель. «На нашей ферме вы всегда купите свежих уток». Сливы, белое вино. «Во Франции всегда ели хорошо, мадам».

Пустынная площадь. «Мама, можно я здесь поставлю велосипед?» – «Да, мой ангел».

Провинция, сухощавые загорелые старушки... Сколько длинных французских багетов съели они за свою жизнь, но не нарастили ни капли жира! Грубоватые раскрашенные солдатики в мушкетерской форме. Дом, где в 1578 году жил будущий король Генрих IV с королевой Марго и тещей, Екатериной Медичи. Сейчас это обычный жилой дом, разделенный на квартиры. Средневековый внутренний дворик встречает вас батареей почтовых ящиков. Каменный д'Артаньян на лестнице не похож на Боярского. Он невысок и почему-то грустен. Из-под плаща торчит шпага.

Кто это? Литературный персонаж или его прототип? На памятнике выбито только «D'Artagnan».

Ступеньки лестницы ведут вниз. Здесь начинается путь на Сантьяго де Компостела, к останкам Святого Иакова. Туда можно придти разными путями, но один из вариантов – начать свое паломничество в Оше. Вот так, спуститься и идти по стрелочкам, пешком – туда не ездят, туда надо дойти. Без фляги с вином и котомки с хлебом будет трудно.

Надо было как-то добраться до деревни Люпиак. Автобусы туда не ходят, можно ехать только на такси.

«Из конюшни, украшенной каменной лошадиной головой, вывели желтую лошадь»

Замок Кастельмор. Здесь родился д'Артаньян. Настоящее его имя – Шарль де Батц

– Что вы там собираетесь делать? – спросил таксист.

– Посмотрим замок д'Артаньяна. Знаете такого?

– Да, я смотрел мультик, – сказал таксист.

И разве можно было объяснить, что мы навсегда, с детства, запомнили этого юношу с крючковатым, но тонко очерченным носом, и я могла бы с закрытыми глазами приготовить чудодейственный бальзам, если бы только знала, где берут розмарин.

А эти слова: «Смеется над конем тот, кто не осмелится смеяться над его хозяином!»

Гасконский пейзаж – поля, виноградники, лошади, замки... И вдруг накатилась средневековая деревня. Улица быстро стала полукруглой площадью, в конце которой стояла церковь. Остановите скорей, это Люпиак. Мне не терпелось остаться с ним наедине.

Сама церковь стояла на месте прежней, сгоревшей. Кажется, у местного кюре Д'Артаньян обучался латыни. Что еще? Общественные туалеты, магазин, банк, колодец, школа. Деревня узкая: если заглянешь за дом, улица обрывается, как декорация, обнажая роскошные поля.

Прохожих почти не было – впрочем, все жители Люпиака позднее обнаружились в маленьком парке на каком-то празднике. Праздник был так же тих, как и сама деревня: люди вполголоса переговаривались у длинных накрытых столов.

И вдруг – о чудо! Яркий, нарядный домик, музей д'Артаньяна. На этот раз экспозиция была явно посвящена литературному герою. Много афиш французских и американских фильмов, ранние издания романа Дюма. Одно из старых изданий мемуаров самого д'Артаньяна. Восковые фигуры в костюмах XVII века. Портреты Анны Австрийской, Ришелье, Бэкингема, Людовика XIX. Впрочем, имеется и документ из жизни Шарля де Батца – фотокопия письма мадам д'Артаньян, что-то, связанное с наследством.

Музей посреди этой деревни казался легковесным, нарочитым. Вот узенькие окошки, низкие домики, темные деревянные перекладины, облупленные стены, старинная кладка, даже по-осеннему уже свернувшиеся листья на земле были куда более подлинными.

И когда выянилось, что от Люпиака до Кастельмора никак не доедешь, и единственный способ попасть туда – это пойти пешком, все прямо и прямо по дороге, километров пять или шесть, потом направо, указатель есть один маленький, его можно и не заметить, это же не музей, а частная собст-

венность, мы зашли в деревенский магазин. Бутылка вина, хлеб и сыр – во Франции этого достаточно, чтобы дойти, куда угодно.

Таково было наше маленькое паломничество – туда, где в каменном замке когда-то родился мальчик, которого шесть десятилетий спустя убьют в сражении под Маастрихтом; здесь этот мальчик рос, и вот теперь он стоит перед отцом, который вручает ему свои дары. Он уедет из этого дома навсегда, но все начиналось именно здесь.

Дорога совсем не изменилась. Это был край света – синее небо, жаркое солнце и пустота. Мы собирались идти между полей – ни одной живой души, – а когда устанем, садиться на траву и отдыхать. Не тут-то было. Французскому государству принадлежат лишь дороги и узкие обочины: поля в частном владении, огорожены тоненькой проволокой. По ней пропущен слабый ток, чтобы не сбежали коровы, которые пасутся здесь сами, без пастухов...

И когда мы поняли, что ничего не найдем, дорога вдруг превратилась в аллею. Еще чуть-чуть – и всплыл столбик с надписью Castelmore.

Тропинка вела направо. Замок Кастельмор стоял в глубине. В первую минуту он показался мне розовым, хотя то было причудливое отражение света.

Я разглядывала его по кусочкам. Вот красноватая черепица. Стены на самом деле желто-коричневые. Белые глянцевые ставни захлопнуты. Огромный куст гортензий у входа. И тут же, справа, от двери, мемориальная доска. «Здесь, около 1615 года, родился д'Артаньян. Настоящее его имя Шарль де Батц. Он был убит при осаде Маастрихта в 1673 году».

Потом уже я увидела, что замок двухэтажный, с двумя круглыми и двумя квадратными башнями, что он скромен, суров и обшарпан, хотя обманывает пришельцев плюшевым газоном, подстриженными кустами. Серьезные вещи творились здесь, и не пристало сюда шляться любопытным туристам. Хотите дешевых впечатлений, выдуманных историй – идите в музей. Там стоит восковая фигура д'Артаньяна, там вы купите открытки с его изображением. Я же ничего вам не расскажу.

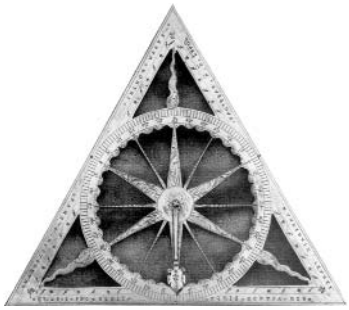
С опаской обойдя дом, я увидела телегу на заднем дворе, заброшенные хозяйственные постройки. Над дверью длинного здания нависала каменная голова лошади – она была желтой, честное слово! То была старая конюшня. Заглядывать не было духу. Однако дверь в доме поодаль была приоткрыта; там кто-то был, может, садовник?

Ходить вокруг замка было страшно. Я отошла подальше и наконец присела на траву. Вместо проволоки здесь были какие-то колючие кусты, но это было уже не важно.

«При выходе из комнаты отца юноша увидел свою мать, ожидавшую его с рецептом пресловутого бальзама, применять который, судя по приведенным выше отцовским советам, ему предстояло часто. Прощание здесь длилось дольше и было нежнее, чем с отцом, не потому, чтобы отец не любил своего сына, который был единственным его детищем, но потому что г-н д'Артаньян был мужчина и счел бы недостойным мужчины дать волю своему чувству, тогда как г-жа д'Артаньян была женщина и мать. Она горько плакала, и нужно признать, к чести г-на д'Артаньяна-младшего, что, как ни старался он сохранить выдержку, достойную будущего мушкетера, чувства взяли верх, и он пролил много слез, которые ему удалось – и то с большим трудом – лишь наполовину скрыть».

...Д'Артаньян обогнул дом и вышел на задний двор. Там он еще раз оглядел деревья, каждое из которых он излазил в детстве, телегу, увидел норки кротов, маленьких коричневых ящериц. «Из конюшни, украшенной каменной лошадиной головой, вывели желтую лошадь». Еще несколько минут – и он будет нестись по дороге в сторону Люпиака, где в последний раз кивнет старой церкви, прощай, площадь, домик с синими ставнями, колодец, спуск, и, дальше, дальше прямиком – в бессмертие.

Фото автора



Календарь **«З–С»:** сентябрь

155 лет назад, 1 сентября 1856 года, в Москве оперой В. Беллини «Пуритане» в присутствии императорского семейства и представителей едва ли не всех стран мира вновь открылся Большой театр, воссозданный после катастрофического пожара 1853 года главным архитектором императорских театров академиком Альбертом Катариновичем Кавосом (1800-62), сыном с конца XVIII века работавшего в Петербурге уроженца Венеции композитора, дирижера и педагога вокала Катерино Кавоса (1775–1840). Восстановленный театр своими размерами превзошел все театры мира, по протяженности рампы он опередил даже прославленный миланский «Ла Скала». Дальнейшие реконструкции Большого, а их было немало, никаких радикальных изменений в его облик не внесли.

105 лет назад, 2 сентября 1906 года, в Акмолинске родился удивительный человек – Александр Петрович Казанцев, инженер механик, главный инженер Всесоюзного Научно-исследовательского института электромеханики, изобретатель, известный писатель-фантаст, автор таких увлекательных книг, как «Пылающий остров», «Арктический мост», «Планета бурь» и других, шахматный композитор, международный мастер и международный арбитр по шахматной композиции, вице-президент Международной комиссии ФИДЕ по шахматной композиции. Казанцев умер в 2002 году на 97-м году жизни.

80 лет назад, 5 сентября 1931 года, в Москве был организован Государственный научно-исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности (первоначально – Гос НИИ редких элементов) – Гиредмет.

75 лет назад, 6 сентября 1936 года, было учреждено звание народного артиста СССР. Первыми его были удостоены К.С. Станиславский, Вл.И. Немирович-Данченко, В.И. Качалов, И.М. Москвин, А.В. Неждановa, Б.В. Щукин – всего 13 артистов. Отсутствие в этом списке В.Э. Мейерхольда выглядело зловещим предзнаменованием, которое очень скоро, к несчастью, оправдалось.

20 лет назад, 6 сентября 1991 года, в начале своего первого заседания созданный после провала августовского путча Госсовет СССР под председательством президента СССР М.С. Горбачева признал независимость Латвийской, Литовской и Эстонской республик. Решение было принято единогласно.

155 лет назад, 7 сентября 1856 года, в Успенском соборе Московского Кремля состоялась коронация императора Александра II, сопровождавшаяся крупнейшей для своего времени иллюминацией центра Москвы, осуществленной изобретателем А.И. Шпаковским с помощью 11 мощных электрических ламп собственной конструкции. В этот же день была объявлена амнис-

тия декабристам, «петрашевцам» и участникам польского антироссийского восстания 1830–31 гг.

55 лет назад, 8 сентября 1956 года, ЦК КПСС и СМ СССР приняли совместное постановление «О Ленинских премиях за наиболее выдающиеся работы в области науки, техники, литературы и искусства». Ленинские премии присуждались с 1926-го по 1935 год, а в 1940-м они превратились в Сталинские.

30 лет назад, 9 сентября 1981 года, во Франции была наконец официально отменена смертная казнь гильотинированием.

255 лет назад, 10 сентября 1756 года, императрица Елизавета Петровна издала указ об учреждении в России первого профессионального театра, во главе которого был поставлен Александр Петрович Сумароков, поэт и драматург, знаток и любитель театрального искусства.

10 лет назад, 11 сентября 2001 года, Нью-Йорк подвергся чудовищной террористической атаке исламских экстремистов, жертвами которой стали около 3000 человек и два небоскреба – знаменитые башни-«близнецы» Всемирного торгового центра.

180 лет назад, 12 сентября 1831 года, в Екатеринославле (ныне Днепропетровск) родилась Елена Петровна Блаватская, эзотерический философ – основоположница современной теософии («учение о божественной мудрости»), путешественница, авантюристка, харизматическая личность, писательница – автор замешенных на буддизме и древней мифологии путаных мистических трудов («Тайная Доктрина», «Ключ к теософии» и др.), до сих пор имеющих по всему миру широкую аудиторию почитателей. В 1873 году она приняла американское гражданство и создала в Нью-Йорке Теософическое общество. Блаватская умерла в 1891 году в Лондоне, ее прах был сожжен, а пепел разделен между теософскими центрами Лондона, Нью-Йорка и индийского штата Мадрас.

30 лет назад, 12 сентября 1981 года, в Нью-Йорке состоялась официальная презентация компьютера IBM PC, по существу, ознаменовавшая наступление эры персональных компьютеров.

55 лет назад, 15 сентября 1956 года, из аэропорта Внуково в первый коммерческий полет с пассажирами по маршруту Москва–Иркутск отправился самолет Ту-104 конструкции Андрея Николаевича Туполева. Открылась эра реактивной техники в истории отечественной гражданской авиации.

105 лет назад, 25 сентября 1906 года, в Петербурге родился великий композитор современности Дмитрий Дмитриевич Шостакович (ум. 1975).

25 лет назад, 25 сентября 1986 года, умер Николай Николаевич Семенов (р.1896), ученый-физикохимик и химик, основатель научной школы, крупный организатор науки, дважды Герой Социалистического Труда, лауреат двух Сталинских, Ленинской и Нобелевской премий, академик. Нобелевской премии он был удостоен за основополагающие работы, в которых был открыт новый тип химических процессов – разветвленные цепные реакции, показана их большая распространенность и построена их теория.

20 лет назад, 28 сентября 1991 года, на Айхальском горно-обогатительном комбинате объединения «Якутзолото» был добыт изумительной чистоты алмаз весом 241,8 карата. Правительство Республики Саха (Якутия), с учетом особых заслуг Российской Федерации в защите демократических преобразований (имелась в виду ликвидация путча ГКЧП в августе 1991 г.) присвоило алмазу имя «Свободная Россия» и передало его в постоянное хранение в Алмазный фонд Кремля.

Календарь подготовил Борис Явелов.

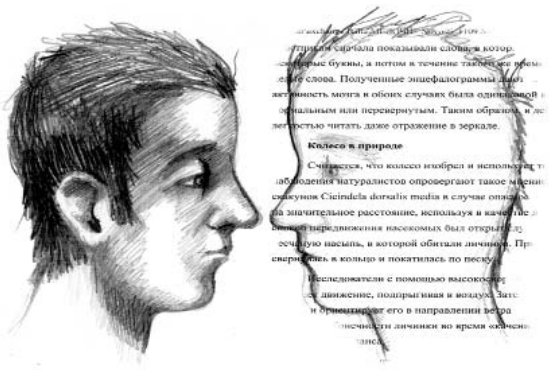
Музыкальный душ

В Великобритании придумали вариант радиоприемника для ванной комнаты, причем изобретатель был движим заботой о сохранении окружающей среды и идеей использования альтернативных источников энергии. Устройство содержит небольшую водяную турбину, которая работает точно так же, как и ее гигантские аналоги: поток воды раскручивает миниатюрное колесо, вращающее электрогенератор. При этом излишек энергии запасается во внутренней аккумуляторной батарее.

Чтобы радиоприемник заработал, устройство необходимо закрепить между трубой и шлангом душа и включить воду. Неизвестно, насколько при этом страдает напор воды, выходящей из головки душа, но вроде бы инженеры Туманного Альбиона позаботились и об этом. Однако все равно есть опасения, что такая «зеленая» энергия обходится существенно дороже энергии, получаемой на традиционных гидроэлектростанциях, и от такого новаторства больше вреда, чем пользы.

Чтение наоборот

Большинство людей читают тексты, отраженные в зеркале, с трудом, но ученые из Баскского центра по изучению познавательных способностей, мозга и языка показали, что бессознательно люди умеют моментально распознавать



перевернутые слова. Оказывается, на самой ранней стадии обработки информации – в пределах 150–250 миллисекунд – зрительная система полностью их воспринимает.

Затем мозг, видимо, приходит к заключению, что в таком восприятии что-то не так и подобным образом зрительную информацию усваивать не стоит. В ходе эксперимента участникам сначала показывали слова, в которых всего на 50 миллисекунд были перевернуты некоторые буквы, а потом в течение такого же времени в отраженном виде показывали целые слова. Полученные энцефалограммы дают основания предположить, что активность мозга в обоих случаях была одинаковой, каким бы ни было слово – нормальным или перевернутым. Таким образом, в действительности мозг позволяет с легкостью читать даже отражение в зеркале.

Колесо в природе

Считается, что колесо изобрел и использует только человек. Однако некоторые наблюдения натуралистов опровергают такое мнение. Так, например, личинки жуков-скакунов Cicindela dorsalis media в случае опасности сворачиваются в колесо и удаляются на значительное расстояние, используя в качестве движущей силы ветер. Необычный способ передвижения насекомых был открыт случайно, когда один из ученых задел ногой песчаную насыпь, в которой обитали личинки. При этом одна из них выскочила из песка, свернулась в кольцо и покатилась по песку.

Исследователи с помощью высокоскоростной съемки выяснили, что личинка начинает движение, подпрыгивая в воздух. Затем она свертывает свое удлиненное тело в кольцо и ориентирует его в направлении ветра так, чтобы получить максимальное ускорение. Конечности личинки во время «качения» расставлены в стороны, вероятно, для поддержания баланса.

Коллаж В. Брель

Текст О. Балла

Гнездовья смысла

Культура – тоже Природа. Особенно – старые города-муравейники. большие рыхлые копилки Бытия. Чем старше и многослойнее город, тем больше он – природа (врастает в нее, срастается с ней), и даже – природа вещей.

Для их понимания нужно, думается, особое естествознание, возникающее на перекрестье гуманитарного и естествоиспытательского мышления.

Кажется, само существование таких крупных вещей, как значительные, насыщенные памятью человеческие обиталища – не оставляет природу вещей неизменной. В результате их появления и нарастания что-то начинает происходить с самим естеством, с самим веществом жизни – оно тихо трансформируется им в ответ, существует дальше уже с их учетом.

Человеческие города – гнездовья смысла: он там заводится по собственным законам, опережающим и обходящим намерения.

В этом году издатели постарались: мишель уэльбек теперь выпущен на русском почти весь. Вышел его первый роман «Расширение пространства борьбы», сборник эссе «Мир как супермаркет», а также последний по счету большой роман «Платформа и полагать «Ланзаротта». Я центре романов и повестей Уэльбека неизменно находится один и тот же персонаж – европеец, немножко расист, немножко извращенец, немножко зануда; но главное, этот человек глубоко одинок и несчастен в своей умеренности. И вот герой Уэльбека пытается изменить мир, построить его под себя. В «Расширении он обдумывает план, а в «Элементарных частицах придумывает химическое решение проблемы счастья.

Еще недавно слово «бестселлер» означало что-то химическое, газетное. Псевдотеррорист александр проханов таком всё переменил. Одним кирпичиком своего «Господина Гексогена» он сделал настоящий бум, взорвал культурную политику и порушил социальные перебрски. Теперь понятно, что упомянутый господин - зарывшийся основание русской жизни. Лихие охранники жгут еврейских банкиров, у Евгения Киселева в животе кнопки, а Путин превращается в радугу. Кто-нибудь скажет – фантасмагория, а мы на самом деле так и живем.

Сказки о Курте эрленд лу писал почти десять лет – по одной в перерывах между романами. Обдумывал каждую историю по месяцу, а потом быстро-быстро ее записывал. Курт – водитель портового автопогрузчика, полуэскимос – трикс. У Курта есть жена Анна-Лиза, она – архитектор и самая замечательная в мире жена. С ней Курт воспитывает троих детей: Пеппу (в первой сказке, до начала приключений она была Худышкой Леной), Шилуку Курта (любила газировки) и меньшая Беше, названного в честь героя американского сериала. Эти норвежские Оливеры не любят сидеть на месте: то они отправляются путешествовать вокруг света на огромной рыбе, то папа Курт с малюткой Бадом принимаются пылесосить Германию.

По фамилии этого японского романиста дети учатся читать. Ее выкрикивают студентки во время оргазма. С ней на устах засыпают издатели. Хорошо, когда твоя фамилия продает. А продать она может все, что угодно: заводных птиц, овец, котов и десяток молодых японцев, которые не может приятись по вкусу, ну а мы – обратим внимание на ее дизайн, полистаем с умным видом и оставим на полке. Пусть ждет своего покупателя.

Нобелевский лауреат чеслав милош (между нами говоря, откровенный зануда) открывает для себя мир, который открыл каждый из нас еще в детском саду. Он искренне восхищается цветами и собаками, при этом обрывая фразы, как чистокровный японец. Менеджеру среднего звена после трудового дня эта книга вполне может приятись по вкусу, ну а мы – обратим внимание на ее дизайн, полистаем с умным видом и оставим на полке. Пусть ждет своего покупателя.

Тяжело жить, когда твои подружка знаменитый нос сворбит от писчеломных дрожек кокаина, а вокруг искусственный кричащий мир, который ты сам создавешь.

Герой романа 99 франков – кретин. Он сочиняет рекламу. Работу ненавидит, втихаря пишет злую, мстительную книгу. Между главами пропущены рекламные паузы с роликами, которые никогда не поставят в эфир. «Итиль». Манюня.

«Фокус-покус» обещают порекламить, а обещает только на словах. Хотелось бы знать, что он прячет: кого, но сами мы знаем, и хорошо. Но автор и мир зачем-то решили разделить. Вот и вышло у него большое и неуклюжее произведение с тремя главными героями, которые почему-то никак не хотят встретиться. Они ходят по параллельным улицам, выбирают в городах и странах, которые похожи, но не одни и те же, и никогда они не будут вместе. Но будет ещё одна книга, где они встретятся, и это будет книга для взрослых, как и их родители.

гарри поттер – одновременно для читающих детей, подростков и взрослых.

книжное обозрение

индексы 50051, 83102 (PRO)
в каталоге «Пресса России»

Пошли в музей!

Читайте в следующем номере