

ЗНАНИЕ-СИЛА®

«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

3/2018

6+



Максим Горький –
кто это?

Вы точно
знаете?



Один из самых известных и влиятельных писателей своего времени. Из самых неоднозначных. Из самых трагических. И, может быть, — самый непрочитанный. Кто же он?

Стр. **18**

Сто лет минуло, как был заключен «похабный» Брестский мир.

Стр. **42**

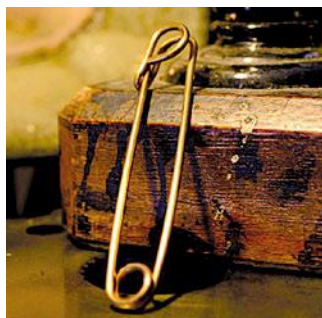


Победа Спарты обернулась для Греции настоящей трагедией. В городах, союзных Афинам, насаждались олигархические режимы. На смену империи Афинской шла «Спартанская империя».

Стр. **57**

Тысячелетия истории Улуру родили многие мифы и легенды аборигенов.

Стр. **84**



Официальная жизнь изобретения, названного «английской булавкой», ставшей поистине интернациональным символом достижений технического прогресса, длится вот уже без малого двести лет...

Стр. **111**

ЗНАНИЕ — СИЛА 3/2018

Ежемесячный научно-популярный
и научно-художественный журнал
Член Российского исторического общества

№ 3 (1089)
Издается с 1926 года

Свидетельство о регистрации:
СМИ ПИ № 77-13958 от 18 ноября 2002 г.
Выдано Министерством РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Для читателей старше 6 лет

Учредитель Т. А. Алексеева

Научный совет журнала:
Торкунов А. В. — академик РАН — председатель
Галимов Э. М. — академик РАН
Гусейнов А. А. — академик РАН
Зеленый Л. М. — академик РАН
Нигматулин Р. И. — академик РАН
Пивовар Е. И. — член-корр. РАН
Рубаков В. А. — академик РАН
Симония Н. А. — академик РАН
Тишков В. А. — академик РАН
Чубарьян А. О. — академик РАН
Шустов Б. М. — член-корр. РАН

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

Главный редактор И. Г. Вирко

Редакция:
Л. А. Ашкинази
О. А. Балла
И. М. Бейненсон (ответственный секретарь)
Г. П. Бельская
А. В. Волков
О. М. Корнеева
А. А. Леонович
И. В. Прусс

Заведующая редакцией Н. Н. Шатина
Художественное редактирование и верстка
М. М. Лускатов

Зам. Ген. директора по проектам Н. В. Алексеева

Оформление Т. В. Иваншина

Корректор Н. Е. Рожкова

Подписано к печати 06.02.2018. 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 5000 экз.

Адрес редакции:
115114, Москва, Кожевничская 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 АО «Орден Октябрьской Революции,
Орден Трудового Красного Знамени
«Первая Образцовая типография»,
филиал «Фабрика офсетной печати № 2»
Адрес: 141800, город Дмитров МО,
улица Московская, дом 3.
Телефон: (495) 993-93-33
Факс: (495) 993-73-43
Сайт: for2.ru
Электронная почта: ofset@bk.ru
Заказ №

© «Знание — сила», 2018 г.

«ЗНАНИЕ — СИЛА»

**Журнал,
который умные люди
читают уже 93-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.ru

На сайте:

- **лучшие публикации за все годы;**
- **о редакции;**
- **новости научной жизни;**
- **подписка.**

В течение **2018** года
выпуск издания
осуществляется
при финансовой поддержке
Федерального агентства
по печати
и массовым коммуникациям.

В течение **2018** года
проект «Музей — как лицо эпохи»
осуществляется
с использованием гранта
Президента Российской Федерации
на развитие гражданского общества,
предоставленного Фондом
президентских грантов.

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://pressa.ru>
Продажа электронной версии: litres.ru**

3 / 2018 В НОМЕРЕ

4 ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ

Александр Волков
**Индекс мирового
здоровья**

Статистика здоровья человека позволяет рассмотреть, как распространяются в мире заболевания, помогает открыть множество ускользавших прежде подробностей, выявляет неизвестные прежде детали развития эпидемий, позволяет понять, как следует предотвращать массовые заболевания.

15 НОВОСТИ НАУКИ

17 В ФОКУСЕ ОТКРЫТИЙ

Руслан Григорьев
Климат и коровы

18 ГЛАВНАЯ ТЕМА

**Музей
непрочитанного
классика**

В рамках проекта «Музей — как лицо эпохи» мы хотим рассказать о Музее-квартире Максима Горького, расположенном в центре Москвы на Малой Никитской.

22 *Лидия Спиридонова* **Знаем ли мы Горького?**

28 *Лидия Спиридонова* **М. Горький — жизнь в СССР**

35 *Ярослав Соколов* **Проповедник Человека**

41 ВО ВСЕМ МИРЕ

42 1918. РОССИЯ СТО ЛЕТ НАЗАД

Алексей Кузнецов
Брестский раскол

50 РАЗМЫШЛЕНИЯ К ИНФОРМАЦИИ

Борис Жуков
**Забродившая
онкология**

51 КОСМОС: РАЗГОВОРЫ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ

Дмитрий Вибе
**Жизнь Солнечной
системы**

Всемерно поддерживая долгожданное возвращение в среднюю школу предмета «астрономия», продолжаем публикацию материалов космической тематики.

56 СКЕПТИК

Станислав Лем
Куда не достает взгляд

57 ВГЛУБЬ ВРЕМЕН

Александр Голяндин
**Проклятие
победителей,
или Триумф и падение
Спарты**

66 ПРО ЕДУ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

68 МЫ И ОБЩЕСТВО

Леонид Намер
Как измерить счастье

3 / 2018 В НОМЕРЕ

73 МАЛЕНЬКИЕ ТРАГЕДИИ ВЕЛИКИХ ПОТРЯСЕНИЙ

Елена Съянова
**Человек, который
не мог пройти мимо**

76 1918 + 100

Сергей Смирнов
Дети Пирровой Победы

81 XX ВЕК В ЛИЦАХ

Марианна Сорвина
Гордый самурай

84 ЧУДЕСА СВЕТА

Михаил Георгиади
Улуру

90 МУЖЧИНА И ЖЕНЩИНА

92 ЗАГАДКИ ИСТОРИИ

Шандор Эгри
Тревожный сон Петёфи

98 РАЗМЫШЛЕНИЯ У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

Леонид Ашкинази
Мечта о бессмертии

101 СИЛУЭТЫ XVI ВЕКА

Татьяна Соловьева
**Цена любви
Генриха VIII**

Желая поменять королеву, Генрих VIII сменил религию, что стало романтическим прологом к английской Реформации.

102 РАКУРС

Александр Зайцев
**Растениям
принадлежит мир?**
Почему деревья и цветы важнее для экосистемы нашей планеты, чем животные?

108 РАССКАЗЫ О ЖИВОТНЫХ

Татьяна Громова
**Каждый блеет, как
умеет**

111 ИЗ ИСТОРИИ ИННОВАЦИЙ

Алексей Ренкель
**Тайны английской
булавки**

116 ТЕХНИКИ ДУШИ

Ксения Чистопольская
**Что такое сочувствие
к себе и почему оно
важно?**

119 ЛЮДИ НАУКИ

Вильям Смит
**«Нет ничего в мире
сильнее свободной
научной мысли...»**

125 ЦИТАТЫ ПОД МИКРОСКОПОМ

Константин Душенко
Они этого не говорили

128 МОЗАИКА

Александр Волков

Индекс мирового здоровья



Когда-то широкое использование микроскопа произвело революцию в медицине. Вооруженные им охотники за микробами создавали вакцины, насаждали правила гигиены, открывали антибиотики. Очевидно, в XXI веке новые подходы к лечению заболеваний удастся найти благодаря новому чудесному инструменту медиков — «макроскопу». Речь идет об обобщенной картине здоровья человечества, которая позволит в точнейших деталях рассмотреть, как распространены во всем мире различные заболевания.

Итак, мы произнесли слово «макроскоп». Что под этим следует понимать, какой чудесный инструмент?

Гигантский банк данных. Гигабайты статистической информации о здоровье людей, собранной в разных уголках мира. Интерактивные

графики и таблицы, в которых учтены различные болезни, все мыслимые причины смерти.

Работа над этим грандиозным проектом, который носит официальное название «Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study» (GBD) (сокращенно его именуют по первым трем словам: «Глобальное бремя болезней»), началась в 2007 году, когда врач Кристофер Мюррей основал при Вашингтонском университете (Сиэтл) Институт измерения показателей и оценки состояния здоровья (ИМЭ).

В конце 1990-х годов Мюррей уже пытался наладить такую работу под эгидой ВОЗ. Тогда он попробовал сравнить системы здравоохранения разных стран — и на него обрушилась буря критики. Руководители многих стран были обижены этой, считали они, несправедливой классификацией. США заняли в списке 37-е место, наша же страна благодаря наследию девяностых (и тут гул критики услышу я, ретранслятор) упокоилась, воспользуемся образом юбиляра этого месяца, Максима Горького, на дне человечества — на 130-м месте.

Руководители ВОЗ пообещали никогда больше не публиковать подобных оскорбительных докладов. В 2003 году Мюррей покинул организацию, и к его услугам вскоре оказались 105 миллионов долларов от Билла Гейтса, заинтересованного результатами его работы. На эти деньги и был основан упомянутый институт.

Стартовал проект «Глобальное бремя болезней». Начался путь в неизведан-

ное, который был тем труднее, что дорога часто обрывалась — нужная статистика отсутствовала. Страны третьего мира — этот, с точки зрения медиков, огромный резервуар инфекционных болезней — еще не исхожены социологами вдоль и поперек. Получая оттуда статистические подборки, нужно, как научил опыт, с самого начала задаваться вопросом: «Что там не верно?» Но что говорить о какой-нибудь бедной стране *Лимпопо*, если нормы статистического учета нарушаются даже в ведущих странах мира?

И все-таки, начиная с 2012 года, сотрудники института каждые два года, можно сказать, проводят обследование всех жителей планеты, чтобы составить всеобъемлющий отчет о здоровье человечества. В основе последнего, опубликованного не так давно, были сведения, которые собирали вплоть до 2016 года. Следующий отчет должен появиться в этом году.

Первая публикация результатов проекта «Глобальное бремя болезней» в 2012 году опять-таки оскорбила власти ряда государств, гордившихся тем, что у них со здравоохранением вроде бы всё в порядке. Например, она вызвала неудовольствие британских властей, узнавших, что со здоровьем в их стране хуже, чем у соседей. По словам Мюррея, убедившись, что теперь за ними присматривает недремлющее око «макроскопа», руководители здравоохранения тридцати с лишним стран за последние годы навели порядок со статистикой. Среди них — немало далеко не худших: Россия и Германия, Бразилия и Китай.

Весной прошлого года Мюррей и его коллеги, опираясь на результаты проекта «Глобальное бремя болезней», опубликовали очередную «табель о рангах» — сводную таблицу, в которой сопоставили системы здравоохранения в 195 странах мира.

О качестве медицины в любой стране следует судить по тому, как часто ее жители умирают от тех болезней, от которых можно защититься благодаря вакцинации или которые можно победить, своевременно прибегнув к лечению.

Составленная классификация, во-первых, позволяет оценить, насколько система здравоохранения, созданная в тех или иных странах, сокращает преждевременную смертность. Во-вторых, глядя в эту таблицу, можно рассуждать о том, как уровень развития страны влияет на качество ее медицины.

Чтобы иметь возможность сравнивать разнообразные сведения, ученые разработали индекс здравоохранения (Healthcare Assess and Quality Index), или индекс НАQ. Он может принимать значения от 0 до 100. Второй («демографический») индекс позволил сопоставить среднедушевой доход, уровень рождаемости и образования в той или иной стране.

Индекс НАQ за последнюю четверть века, с 1990 по 2015 год, в среднем увеличился с 40,7 до 53,7. За эти годы в 167 странах из 195 возросли шансы людей на то, чтобы вовремя получить нужное им лечение. Однако заметно вырос и разрыв между первой страной в этом списке (Андорра, 95 баллов) и последней — Центральноафриканской Республикой (29 баллов).

Вслед за Андоррой в самом верху списка располагаются скандинавские страны, а также Швейцария, Австралия, Испания и Нидерланды. У всех индексы превысили 90 баллов. А вот страны, которые мы привычно называем ведущими западными странами, выглядят совсем не так славно в этой табели о рангах. Германия (индекс НАQ равен 86,4) занимает 20-е место вслед за Грецией и Словенией, Великобритания (85 баллов) — на 30-м месте, США — на 35-м месте (81 балл) вслед за Эстонией и Хорватией. Еще дальше от лидеров отстоит наша страна — на 57-м месте (61,4 балла). Разумеется, нас можно похвалить за то, что в эти два десятилетия мы совершили невероятный рывок, поднявшись со дна, со 130-го места, и выбившись почти «в люди», в то время как все медицинские реформы, проводившиеся в США в течение тех же десятилетий, помогли американцам передвинуться вверх лишь на два места.

При этом и россияне, и американцы пока еще значительно уступают самим себе. Если бы мы использовали все возможности, которыми сейчас располагает российская система здравоохранения, то наш индекс увеличился бы на 16,4 балла, то есть мы почти сравнялись бы с американцами, которые, впрочем, если бы сделали то же самое, оказались бы уже в верху списка — их индекс вырос бы на 10,2 балла. (Отметим, что, например, Германия в 1990—2015 годах сумела сделать то, что предстоит нам и американцам, — повысила свой индекс на 10,4 балла.)

Пока эти «гонки по вертикали» не начались, мы отметим на полях списка страны, которые, наряду с нами, добились наибольших успехов за последнюю четверть века. Это — Южная Корея, Турция, Перу, Китай и Мальдивские острова. Все они повысили свой индекс на 20 с лишним баллов.

Итак, даже богатые страны, если приглядеться к ним под увеличительным стеклом «макроскопа», не застрахованы от бед. «Мы видим, — пишет Мюррей, — что в некоторых странах положение дел со здравоохранением в последние годы улучшилось куда заметнее, чем положение дел с образованием; мы видим, что доходы людей в этих странах росли гораздо медленнее, чем продолжительность жизни... И в то же время есть страны (включая США), где положение дел со здравоохранением гораздо хуже, чем следовало бы предположить, зная, как богаты эти страны».

В той же Америке, например, множество молодых людей становятся жертвами наркотической зависимости, и справиться с этой бедой не удается вот уже которому по счету президенту США. Множество американцев умирает от диабета. Это связано еще и с тем, что жители страны сплошь и рядом неправильно питаются и имеют избыточный вес. Америка больна, и никакие медицинские реформы пока не спасают страну. Положение дел с массовой медициной здесь — несмотря на высокое качество медицинского обслуживания — лишь немно-

гим лучше, чем в наиболее передовых развивающихся странах.

Три отчета, уже подготовленных участниками проекта «Глобальное бремя болезней», позволяют увидеть не только сиюминутное «состояние здоровья» человечества, но и понять «историю болезни». Некоторые разделы отчетов опять же вызвали бурные споры, поскольку подозрительно расходятся со сводками, которые публикуют Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и другие ооновские организации.

Так, участников проекта внезапно поразило, что во Франции — не в пример другим странам! — люди очень редко умирают от инфаркта, хотя следят за здоровьем не больше немцев или англичан. Как показало расследование, статистика по этой категории смертности занижена во Франции примерно вдвое, поскольку врачи, имея дело с пациентом, умершим от инфаркта, традиционно указывают другую, побочную причину. Такова «культурная практика».

Только зная о подобных традициях, можно правильно сгруппировать и обработать имеющиеся статистические данные, получаемые из разных стран. Это касается, например, онкологических заболеваний, поскольку во многих странах разнятся критерии их описания. Лишь унифицировав их, можно, скажем, сравнить заболеваемость разными видами рака в Венгрии и Сальвадоре, в Таиланде и ЮАР.

Нередко государства пользуются своим политическим влиянием, чтобы скрывать подлинную картину вещей. Например, такая организация, как UNAIDS (Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИД), каждый год публикует статистику, показывающую распространение СПИДа. Однако в ней не встретить сведений, например, о Китае. Они не публикуются. В 2015 году подобное послабление было сделано для 83 (!) стран.

Статистика, поступающая из стран третьего мира, ненадежна по разным причинам. Например, в ряде этих стран продолжают гражданские

войны, затяжные вооруженные конфликты. Социологам подчас под страхом смерти не удается попасть в интересующие их регионы.

Даже сводкам, полученным из вполне мирных стран, бывает трудно доверять потому, что они изобилуют проблемами. Так, в 2010 году исследователи, объездив ряд местностей в Индии, убедились, что статистика смертности от малярии в этой стране, публикуемая ВОЗ, занижена, по меньшей мере, в 10 раз. Оказалось, что в официальных данных, поступавших из Индии, учитывались только люди, умершие в больницах. Но большинство индийцев умирает вне больничных стен — в сельских домах или в трущобах.

Часто социологов из Азии или Африки удается уличить в неточностях потому, что полученная от них сводка не соответствует известной картине распространения болезни. Например, заболеваемость малярией заметно возрастает в сезон дождей или сразу после него. С возрастом процент заболеваемости раком растет. В странах, граничащих с очагами распространения СПИДа, случаи заболеваний им учащаются. Если полученные сводки не соответствуют этой картине, они не верны. Зато, зная основные закономерности развития болезней, можно также восполнять пробелы, имеющиеся в медицинской статистике.

«Макроскоп» позволяет это делать. Паразитильно, как мало мы, например, знаем о вспышках заболеваний тифом или холерой. Это же касается заболеваний коклюшем, корью, гепатитом А и С, да и той же малярией.

Например, в 2013 году, по данным Мюррея и его коллег, до трети погибших от малярии были взрослые, в то время как 90% экспертов считали, что от малярии умирают в основном дети, хотя болеют ей нередко и взрослые.

Или возьмем онкологические заболевания. Считается, что это — бич богатых, процветающих стран. Однако «макроскоп» говорит о другом. В странах Центральной Америки, где средняя продолжительность жизни женщин в последние десятилетия заметно возросла, они всё чаще стали болеть раком мо-

лочной железы. С 1990 года в Мексике смертность от этой формы рака возросла на 75%. В целом в странах третьего мира смертность от всех форм рака сейчас в полтора раза выше, чем от туберкулеза, малярии и СПИДа вместе взятых. Однако медики, та же ВОЗ, уделяют слишком мало внимания профилактике от рака в этих странах, например, прививкам от вирусов папилломы человека, вызывающих злокачественную опухоль шейки матки (см. «З—С», 2009, № 3), или пропаганде здорового образа жизни — отказу от курения, занятиям спортом, правильному питанию. Ведь статистика показывает, что благодаря этим мерам в ряде западных стран (Великобритания, США, Австралия) действительно удалось снизить общую заболеваемость раком.

Во всем мире стремительно растет число людей, страдающих от хронических заболеваний почек. Согласно данным Института измерения показателей и оценки состояния здоровья, с 1990 года в США смертность от этих заболеваний возросла на 72%. В 2013 году ее уровень был в полтора раза выше, чем смертность от рака молочной железы. Если в 1990 году в Мексике из 40 скончавшихся людей лишь один умирал из-за болезни почек, то в 2013 году мексиканцы умирали по этой причине уже в четыре раза чаще. По оценке Мюррея и его коллег, этот рост смертности примерно на четверть обусловлен проблемами с лишним весом и диабетом, еще на четверть — гипертонией. Но чем еще вызвана массовая смертность от заболеваний почек, ученые пока не могут объяснить.

Зато из того же отчета видно, что с 1990 по 2013 год число желудочно-кишечных заболеваний во всем мире снизилось примерно на 70%. Чаще всего эти заболевания бывают вызваны тем, что люди (особенно дети) пьют грязную воду. Поэтому Мюррей и его коллеги считают, что сейчас следует уделять внимание не столько проблеме чистой питьевой воды в странах третьего мира, сколько безопасности на дорогах, ведь дети там гораздо чаще стано-

вятся жертвами дорожных аварий, чем умирают оттого, что пьют грязную воду.

Последний отчет в рамках проекта «Глобальное бремя болезней» подтвердил, что мы гораздо лучше научились справляться с «внешними врагами». Всего за 10 лет, с 2005 по 2015, смертность во всем мире от заболеваний, вызванных бактериями, вирусами и паразитами, сократилась на 17%. Люди реже умирают теперь от таких болезней, как малярия, туберкулез и СПИД, вызванных вторжением в организм «чужеродных захватчиков». А потому средняя ожидаемая продолжительность жизни во всем мире, начиная с 1980 года, повысилась уже на десять лет и составляет теперь 71,5 года. За это же время у мужчин средняя ожидаемая продолжительность жизни возросла с 59,6 до 69 лет, а у женщин — с 63,7 до 74,8 лет.

Судя по этому моментальному снимку медицинской карты человечества, сделанному «макроскопом», пациент (а это все мы, все 7 с лишком миллиардов людей) понемногу выздоравливает.

Но не везде и не от всех сотен болезней сразу. На отдельных участках армия медиков топчется на месте, а то и бывает жестоко бита.

В последние годы во всем мире люди все чаще становятся жертвами террористических атак

Так, предыдущий обзор «макроскопа» показал, что в 1990—2013 годах смертность от диабета возросла во всем мире на 9%, от почечных заболеваний — на 37%, а от рака печени, вызванного гепатитом, — на 125% (!).

К тому же большое человечество еще и очень склонно наносить себе смертельные увечья. «Дело Каина» живет и процветает. Вовремя излечившиеся люди охотнее берутся за пистолет, нож, взрывчатку. С 2005 по 2015 год смертность от рук убийц, террористов или по причине вооруженных конфликтов возросла в три с лишним раза! Людей постепенно охватывает самоубийственный раж. Пожар войны опять, как многие десятилетия назад, готов выжигать целые страны.

Сегодня средняя ожидаемая продолжительность жизни любого сирийца сократилась на 12 лет по сравнению с 2010 годом, кануном «Арабской весны» — этой революции «мира, достоинства, братства и всеобщего счастья и процветания», как бесстыдно криливо именуют себя все революции.

Еще одна причина, по которой люди «живут быстро и умирают молодыми» — это наркотики. Смертность от них во всем мире за те же 10 лет выросла на 11,5%. Особенно часто молодые люди, — а наркотики, как и террористические организации, это, прежде всего, удел моло-



дых, рискованных людей, — гибнут от амфетаминов, кокаина и опиатов. Среди европейских стран наиболее высока смертность от запрещенных наркотических средств в Норвегии и Шотландии. А вот в Дании,

У девочек из Западной Европы средняя ожидаемая продолжительность жизни еще выше — 84 года.

В богатых странах за последнюю четверть века сократилась смертность от большинства видов рака (в среднем на 15%), а также от сердечно-сосудистых заболеваний (22%). В странах с низким доходом люди стали реже умирать от желудочно-кишечных заболеваний, инфекций дыхательных путей, а также от неонатальных (врожденных и наследственных) заболеваний.

Многие медицинские показатели изменились за последнее время в лучшую сторону, но некоторые графики выглядят удручающе — врачи тут бессильны. Например, за период с 2000 по 2015 год в 24 стра-



Наркотики и алкоголь — две одинаково страшные беды у нас в стране



Финляндии и ряде стран Восточной Европы молодые люди часто умирают от алкоголизма. У нас в стране — две одинаково страшные беды: алкоголь и наркотики (дороги и дураки здесь, скорее,отягчающие факторы).

В вопросах жизни и смерти разница между регионами громадная. Мальчик, родившийся сегодня в Черной Африке, может рассчитывать на то, что проживет лишь 60 лет. Его сверстник в Западной Европе переживет его на треть, ведь статистикой ему отпущено почти 79 лет, причем эта цифра имеет склонность расти.

нах возросла материнская смертность. В одних странах (Афганистан) вот уже многие годы длится жестокая война всех против всех, в других (Палестина) сказалась общая бедность. Но в этом же списке присутствуют и Соединенные Штаты Америки. Если в 1990 году на 100 тысяч родов в США умирало 17 женщин, то в 2015 году — уже 26! Для сравнения; во всех без исключения странах Центральной Европы умирает менее 15 рожениц из 100 тысяч.

Почти в два раза сократилась детская смертность во всем мире —

с 7,6 миллионов детей в возрасте до пяти лет в 1990 году до 3,7 миллиона в 2013. Однако, как и прежде, среди пяти основных причин детской смертности — инфекции дыхательных путей, малярия и диарея. Ежегодно по вине этих заболеваний гибнет почти два миллиона детей.

В прошлом году участники проекта «Глобальное бремя болезней» сообщили, что сегодня около 2,2 миллиарда человек — каждый третий житель планеты — имеют избыточный вес. Почти 108 миллионов детей (больше всего в США) и 600 миллионов взрослых (особенно много в Египте) страдают от ожирения. Начиная с 1980 года, эти показатели возросли вдвое в 73 странах мира. В большинстве других стран положение дел тоже ухудшается.

В 2015 году во всем мире от проблем с избыточным весом умерло около 4 миллионов человек. Чаше всего непосредственной причиной смерти был инфаркт или инсульт (почти 70%). В остальных случаях к смерти наиболее часто приводили диабет, болезнь почек или рак.

Борьба со СПИДом протекает успешно. Начиная с 2005 года, смертность от него ежегодно снижается. В прошлом году представители ООН заявили, что впервые более половины больных, зараженных ВИЧ-инфекцией, — их 36,7 миллиона человек, — стали получать антиретровирусные препара-

ты. В Южной и Восточной Африке за семь лет (2010—2016) число новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией сократилось на 29%

Однако, по сообщению ООН, на сегодня треть зараженных людей даже не подозревает о своей болезни. В 20 из 48 стран Черной Африки люди по прежнему чаще всего преждевременно умирают из-за СПИДа.

Очень неблагоприятно положение дел в нашей стране. Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИД составляет список стран, где заболеваемость ВИЧ-инфекцией растет быстрее всего. По данным на 2017 год, Россия занимала в этом списке 3-е место. Всего за один 2015 год было выявлено около 95 тысяч случаев заражения. Такого у нас еще никогда не было.

Не известно и точное число инфицированных россиян. В. В. Покровский, руководитель Федерального научно-медицинского центра по борьбе и профилактике ВИЧ-инфекции, полагает, что их — 1,4 миллиона человек, то есть каждый сотый является носителем вируса ВИЧ-инфекции.

По сообщению немецкого журнала «Spiegel», в Екатеринбурге, четвертом по численности населения городе России, городе-миллионере, каждый 50-й горожанин (по данным на 2017 год) заражен ВИЧ-инфекцией. Эта болезнь в нашей стране давно вырвалась за пределы замкнутых



*Заболеваемость
ВИЧ-инфекцией в России
растет*

групп проституток и наркоманов. Вирус проник во вполне благополучные слои общества. Особенно часто им заражаются женщины.

Вот еще некоторые важные наблюдения.

- В странах Восточной Европы половина случаев преждевременной смерти вызвана одной из следующих причин: ишемическая болезнь сердца, инсульт, самоубийство, цирроз и дорожные аварии.

- Почти половина всех самоубийств во всем мире совершается в двух странах: в Индии и Китае.

- В половине стран Латинской Америки и Карибского региона среди основных причин преждевременной смерти — дорожные аварии и убийства. За пределами этого региона лишь в одной стране мира — в ЮАР — в числе пяти основных причин, по которым люди «живут быстро и умирают молодыми», статистика называет убийства.

Наконец, еще одна проблема. Средняя ожидаемая продолжительность жизни растет, но сегодня это, к сожалению, означает, что люди стали дольше жить и при этом дольше болеть. Ведь ожидаемая продолжительность *здоровой* жизни почти не меняется. Просто некоторые болезни (прежде всего, онкологические заболевания) из неизлечимых недугов постепенно превращаются в хронические. Дольше жить пока означает дольше болеть.

Для Китая, например, старение общества станет в среднесрочной перспективе очень большой проблемой. В стране, последовательно проводившей много лет политику «одна семья — один ребенок», окажется очень много одиноких стариков, которым ждать помощи неоткуда. Что же касается домов престарелых, где эти беспомощные люди могли бы найти приют, то их в Китае неподобающе мало. И кто знает, так ли заметно увеличится их число? Со временем с той же проблемой столкнется ряд других стран, например, наша...

И все-таки нездоровье — это не повод для отчаяния. В наши дни у медиков достаточно средств, чтобы ослабить симптомы едва ли не всякой болезни, усмирить боль, хотя бы частич-



но вернуть утраченные по причине недуга возможности. Например, прочную преграду глухоты удается пробить при помощи современных слуховых аппаратов; операции помогают восстановить ослабевшее зрение; постоянный прием лекарств поддерживает сердечно-сосудистую деятельность и спасает от тяжких последствий диабета.

Со временем «макроскоп» будет поставлять всё более точные сведения, уверены ученые. Мюррей приводит в пример экономику, где основное внимание уделяется теперь не столько общему числу работающих, их среднему уровню зарплаты или уровню ВВП, сколько динамике, с какой меняются эти величины. Точно так же в медицине надо уделять внимание не столько числу заболевших, сколько тому, как меняется заболеваемость теми или иными недугами. Абсолютные цифры немые, красноречива лишь их динамика. Точка — ничто, график — всё.

Традиционно с подобной статистикой нас знакомила Всемирная организация здравоохранения. Наметившаяся конкуренция между ВОЗ и проектом «Глобальное бремя болезней» пойдет лишь на пользу всем нам. Чем лучше мы будем знать «индекс мирового здоровья», тем больше надежды на то, что правительства «отстающих» стран, как и неправительственные организации, приложат все силы для того, чтобы поправить наше общее здоровье.

Почему Билл Гейтс вкладывает в это деньги?

В своих интервью мультимиллиардер Билл Гейтс не раз объяснял, почему он взялся помогать Кристоферу Мюррею. Вот некоторые его высказывания.

— Вы помогли Кристоферу Мюррею составить статистику заболеваемости во всем мире независимо от того, что делает Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Почему вы решили его поддержать?

— Я встретил Криса в 2001 году, когда он по заказу ВОЗ впервые провел сравнительный анализ систем здравоохранения в различных странах мира и составил их классификацию. Некоторые руководители были крайне недовольны местом, которое их страны заняли в этой сводной табли-

це. Тогда мы выделили Вашингтонскому университету деньги на создание нового института (речь идет об Институте измерения показателей и оценки состояния здоровья. — *Прим. ред.*). Это делалось для того, чтобы иметь надежную статистику заболеваемости, прежде всего, в развивающихся странах.

— Но ведь ВОЗ и другие организации, созданные при ООН, давно уже собирают и публикуют подобную статистику. Почему надо делать точно такую же работу независимо от них?

— Всемирная организация здравоохранения выполняет важную работу, но она подчиняется ООН, а это создает некоторые проблемы. Когда Крис, будучи сотрудником ВОЗ, составил свою классификацию, возник конфликт, и руководители ВОЗ отказались поддержать своего сотрудника. Ведь он публично выставил плохие оценки некоторым странам, которые оказывали немалую финансовую помощь организации.

— Что вы можете сказать о здоровье всего человечества? Оно улучшилось за последние два десятилетия?

— Несомненно. Это невероятная история успеха. К сожалению, на хорошие новости редко обращают внимание. А ведь поглядите, во Вьетнаме, Камбодже, Шри-

Заболеваемость лихорадкой денге растет...



...растет и заболеваемость диабетом



Ланке, Руанде, Гане — везде уровень заболеваемости инфекционными болезнями падает. Не отступает лишь одна лихорадка денге (острое вирусное заболевание, которое переносится комарами. — *Прим. ред.*), уровень заболеваемости ею растет.

Зато теперь в развивающихся странах всё больше людей страдает от «болезней цивилизации». Сейчас вспыхнула настоящая эпидемия диабета. Однако в целом в мире за последние двадцать лет достигнут громадный прогресс.

Крупным планом: США

На сегодняшний день США имеют одну из самых дорогих в мире систем здравоохранения — и в то же время в Америке лечат хуже, чем в большинстве стран Западной Европы. Тот же самый «макроскоп» позволяет рассмотреть, в чем кроются отличия.

Для людей несведущих в этом рассказе должны звучать лишь две темы — восхищения и зависти. Америка — очень богатая страна. Уровень жизни американцев очень высок. Многие из них получили хорошее образование. Они ведут комфортную жизнь, где доступ к чистой питьевой воде — это нечто естественное, вроде неба над головой и земли под ногами.

Однако под «макроскопом», как под цейсовской лупой, становится виден любой мелкий беспорядок. У многих американцев лишний вес, и это становится причиной тяжелых хронических заболеваний. Однако главная беда, пожалуй, не в пациентах, а в системе. Она устроена так, что многим не хотелось бы обращаться в больницу не только лишний раз, но и нужный раз. Довольно простое тестирование, позволяющее выявить, что стало причиной аллергии, может обойтись (в пересчете) в две с лишним тысячи евро. День пребывания на станции интенсивной терапии обойдется в 10 тысяч евро. Не каждый может себе это позволить.

Конечно, едва ли не девять из десяти американцев имеют медицинскую страховку, но та покрывает лишь расходы на самое необходимое лечение. В остальном же с недостатками здоровья приходится мириться, пока они не перерастают в серьезную болезнь.

Это массовое промедление, желание избежать визита в больницу, сказывается и на средней ожидаемой продолжительности жизни. В 2015 году в США этот пока-



Сотни миллионов людей во всем мире страдают от ожирения

затель составлял 81,5 года (для женщин) и 76,7 (для мужчин). В Западной Европе он равен соответственно 84 и 78,9 годам.

Для многих, впрочем, эти цифры — не указ, ведь часто бывает так, что люди долго живут, но при этом мучаются по больницам, мучаются. Стоит ли завидовать такому долголетию? Вот почему, анализируя положение дел с медициной, часто прибегают к другому показателю — «продолжительности здоровой жизни». По прогнозу, американки должны прожить сегодня в среднем 69,5 лет, прежде чем погрузятся в пучину болезни (женщины в Западной Европе — 72,8 года), у мужчин соответственно — 66,8 и 69,8 лет.

Крупным планом: туберкулез

Всемирная организация здравоохранения задалась целью к 2030 году снизить смертность от туберкулеза на 90%, а число новых случаев заражения им — на 80% по сравнению с 2015 годом. Пока эти цели кажутся невыполнимыми.

В 2016 туберкулезом заразилось 10,4 миллиона человек — столько же, как и годом раньше. Более половины случаев заражения (56%) приходится на пять стран: Индию, Индонезию, Китай, Филиппины и Пакистан. Смертность от туберкулеза за год составила 1,7 миллиона человек. Как правило, если вовремя заметить туберкулез и рано начать лечение, пациента удастся спасти.

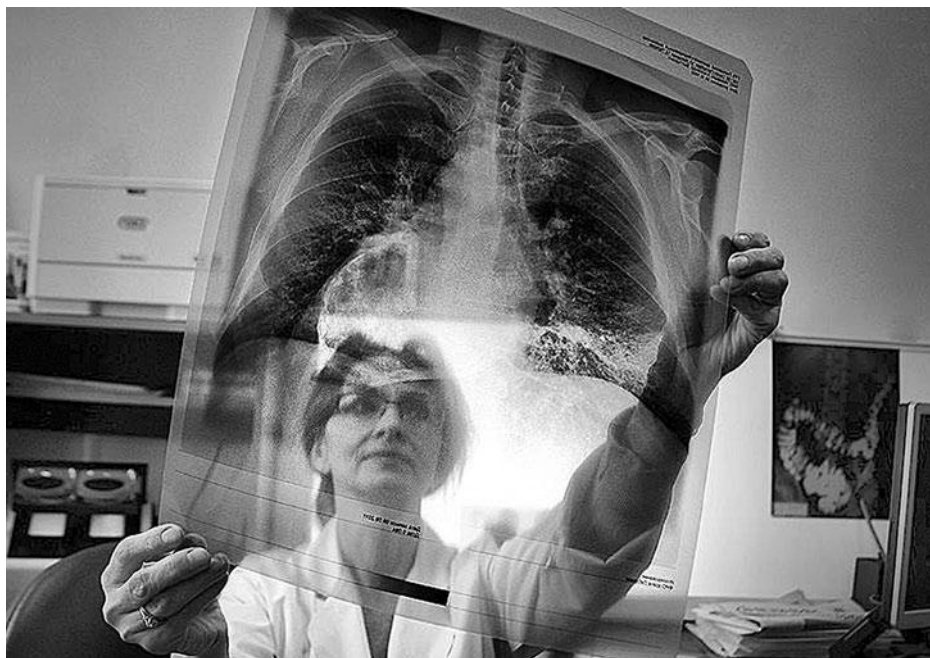
Однако всё чаще встречаются случаи, когда антибиотики не помогают. В 2016 среди только что заболевших таких было полмиллиона человек.

Недавно выяснилось, что бактерии туберкулеза при лечении пациентов антибиотиками укрываются в стволовых клетках костного мозга, чтобы потом, когда концентрация лекарств в организме снизится, выскользнуть наружу и снова расселиться в теле пациента — точно

так же люди выбирались бы из своих бункеров после атомной войны, когда опасность радиоактивного заражения миновала бы.

Мультирезистентными бактериями (MDR-TB) человек может заразиться так же легко, как и обычными возбудителями туберкулеза. Вот только лечение в этом случае продолжается не месяцы, а годы. Порой людям, инфицированным ими, приходится принимать одновременно до десятка различных антибиотиков, а это ведет к серьезным осложнениям. По данным ВОЗ, в число 20 стран, где особенно распространены мультирезистентные бактерии туберкулеза, входят 14 европейских стран. Чаще всего случаи заражения ими отмечаются в Китае, Индии и России.

В последнее время появилась еще одна форма болезни — «экстенсивно резистентный туберкулез» (XDR-TB), туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью. Как правило, его выявляют у больных СПИДом. В особо тяжелых случаях эта форма болезни вообще не поддается лечению никакими препаратами.



Вселенной не должно быть в реальности?

Один из ключевых вопросов науки, на который пока что нет ответа: почему материя и антиматерия не уничтожили друг друга в начале времен? Почему нас окружает только материя? Единственное разумное объяснение — разница в микроскопических характеристиках частиц и античастиц.

Группа ученых, работающих в ЦЕРН, провела уникальный опыт по исследованию магнитных свойств протонов и антипротонов. Результат: их свойства абсолютно идентичны, только имеют разную модальность (плюс и минус). Но если так, то окружающего мира, включая нас самих, не должно существовать.

Измерить магнитные свойства протона ученым уже удалось. А вот антивещество никак не получалось поймать и точно измерить из-за несовершенства «ловушек»: при малейшей ошибке в силе сдерживающих полей античастица аннигилировала. Используя комбинацию из двух ловушек, магнитной и электрической, исследователи сделали самую совершенную камеру для антивещества, которая сумела удержать антипротоны в течение 405 дней. За это время они измерили «магнитный момент» античастицы с уникальной точностью. Полученный показатель оказался абсолютно идентичным показателям протона. Только с противоположным знаком.

Объяснить результат ученые пока не могут. Они уверены: разница в характеристиках должна быть. Возможно, она проявляется в других категориях.

Статья вышла в журнале «Cosmos».

LIGO впервые увидел слияние «нормальных» черных дыр

Детекторы гравитационных волн LIGO поймали первый в истории всплеск колебаний ткани пространства-времени, порожденных слиянием черных дыр звездных масс. На текущий момент эта система — самая легкая из тех, которые удалось обнаружить в рамках программы Advanced LIGO. Одна из

черных дыр в 12 раз тяжелее Солнца, а другая — примерно в 7 раз, и обе эти массы вполне укладываются в те значения, которые были получены при наблюдениях за рентгеновскими двойными звездами, что впервые позволяет нам сравнить данные LIGO с наблюдениями в электромагнитном спектре.

Стоит напомнить, что детектор гравитационных волн LIGO был построен в 2002 году по проектам и планам, которые были разработаны Кипом Торном, Райнером Вайссом и Рональдом Древером в конце 80-х годов прошлого века. На первой стадии своей работы, длившейся 8 лет, LIGO не удалось обнаружить колебания пространства-времени, после чего детектор был отключен и последующие 4 года ученые потратили на повышение чувствительности.

Эти усилия оправдали себя — в сентябре 2015 года, фактически сразу после включения обновленного LIGO, ученые обнаружили всплеск гравитационных волн, порожденных сливающимися черными дырами общей массой в 53 Солнца. В 2016 году российские и зарубежные участники проекта открыли еще два следа слияния черных дыр, а в 2017-м — два других подобных события и всплеск, рожденный слиянием нейтронных звезд.

Все пять всплесков гравитационных волн, открытых LIGO, обладают одной интересной чертой — они были порождены объектами, чья масса в 2–3 раза выше, чем у черных дыр, открытых в двойных или тройных системах звезд в Млечном Пути и соседних галактиках. Ученые пока не знают, как формируются столь тяжелые черные дыры, и могут ли они в принципе возникать в результате гравитационного коллапса даже очень больших звезд.

Все сомнения в том, что и «обычные» черные дыры меньших масс тоже могут участвовать в подобных событиях, рассеялись ранним утром 8 июня 2017 года, когда оба детектора обсерватории зафиксировали колебания, порожденные слиянием пары черных дыр, удаленных от Земли примерно на 1,1 миллиарда световых лет. Сигнал от этого события был необычно мощным, хорошо замет-

ным даже без очистки данных от шумов, что фактически спасло это открытие от забвения — в этот момент времени команда LIGO проводила калибровку зеркал детектора в Хэнфорде, пытаясь повысить его чувствительность.

Высокая мощность сигнала позволила ученым не только очень точно вычислить массы и другие свойства черных дыр, но и сузить зону, в которой они предположительно находятся, до очень узкой полоски на небе даже без помощи европейского детектора VIRGO, который был включен только через месяц после этого события, — она находится на северной половине небесной сферы и занимает площадь, эквивалентную примерно двум небольшим созвездиям.

Открытие столь небольших черных дыр, как отмечает команда LIGO, будет особенно интересно для астрофизиков, так как теперь у них появилась возможность изучать свойства «обычных» черных дыр, десятки которых были открыты в последние годы в так называемых рентгеновских двойных звездах.

К примеру, наблюдения за этим событием, получившем имя GW170608, позволяют говорить о том, что черные дыры в таких системах имеют близкую к нулю скорость вращения вокруг своей оси. Это ставит под сомнение ряд теорий, описывающих то, как рождаются такие пары бывших звезд.

Публикация в «Astrophysical Journal Letters».

Собакам нравятся улыбающиеся люди...

Финские зоологи выяснили, что собаки не только умеют распознавать эмоции на лице человека, но и реагируют на них почти так же, как и люди, вырабатывая гормон счастья в ответ на улыбку и доброту.

Долгое время собаки считались своеобразными «машинами Павлова» — биороботами, главная цель которых заключается в поиске пищи и размножении. Владелец в таком случае выступает для них своеобразной кормушкой, а не другим живым существом. Относительно

недавно эти представления начали подвергаться критике: биологи пришли к заключению, что общение с человеком само по себе играет важную роль в жизни собак. Выяснилось, что собаки умеют понимать интонации и смысл слов, которые им говорят хозяева, что они общаются с людьми не ради еды, а ради получения внимания и позитивных эмоций, и что они умеют распознавать эмоции на лице знакомых и незнакомых им людей.

Санни Сомпи и его коллеги из Хельсинского университета раскрыли еще одну необычную особенность собак, которая роднит их с людьми, наблюдая за тем, как спрей для носа, содержащий в себе молекулы окситоцина, влиял на поведение домашних питомцев в различных социальных ситуациях.

Опыты с окситоцином, которые проводились на добровольцах в недавнем прошлом, показали, что прием этого гормона делает человека более доверчивым и дружелюбным. Финские ученые проверили, произойдет ли нечто похожее с собаками, наблюдая за тем, куда смотрели собаки и как менялся размер их зрачков при просмотре фотокарточек «злых» и «добрых» людей.

Как показали опыты, собаки умеют распознавать положительные и отрицательные эмоции: это выражалось в том, что они смотрели на разные части лица «добрых» и «злых» людей — на улыбку первых и на глаза последних. Эта же способность проявляла себя в том, что зрачки животных расширялись от страха в тот момент, когда они смотрели на людей с грозным выражением лица, и не менялись, когда они смотрели на счастливых, улыбчивых незнакомцев.

Прием окситоцина усилил и несколько изменил эти реакции. Собаки расслабились и перестали сильно реагировать на негативные эмоции. Столь необычная реакция собак на окситоцин является аргументом в пользу того, что данный гормон был главной движущей силой процесса одомашнивания «лучших друзей человека».

Статья опубликована в журнале «Frontiers in Psychology».

Климат и коровы

Уже установлена положительная обратная связь между глобальным потеплением и количеством рыбы в морях. Эту связь можно было бы назвать даже «двойной положительной», потому что растущее потепление не просто вызвало растущее морское поголовье, но тем самым умножало будущие источники еды для человечества. Увы, глобальное потепление связано положительными обратными связями со многими другими явлениями на нашей планете, и эти связи куда чаще оказываются «отрицательными» в смысле их влияния на будущее. Самый неожиданный тому пример недавно обнаружила группа шотландских и немецких ученых, работавшая под руководством доктора Марка Ли и опубликовавшая свои результаты в журнале «Biogeosciences».

Чтобы понять суть открытия, нужно сначала отдать себе отчет в таком мало кому известном факте: одним из основных источников загрязнения атмосферы «парниковыми газами», вызывающими глобальное потепление, являются... коровы. Или шире — коровы и другие жвачные животные. Они питаются травой, целыми днями пережевывая всякого рода растения. При переработке стеблей в их желудках образуется большое количество газов, которые затем выделяются в воздух либо путем отрыжки, либо простым «пуком». (Интересно, кстати, что 95% этих «коровых газов» поступает в атмосферу именно в виде отрыжки и только 5% — из-за «пуков»; в этой загадке ученые еще не разобрались.) Основной из этих «коровых газов» — метан, который в списке факторов, способствующих глобальному потеплению, занимает одно из первых мест — он в этом плане в 23 раза вреднее, чем эквивалентное количество углекислого газа.

Но даже те, кому все это известно, порой недооценивают суммарный вклад жвачных животных в глобальное потепление. Специалисты уже произвели соответствующие измерения и знают, что ежедневный вклад одной-единственной коровы в глобальное поте-

пление вполне сравним с ежедневным вкладом автомашины средней мощности. Таких коров сегодня на земном шаре около 1,5 миллиарда. Добавьте к этому еще миллиарды других жвачных животных (к 2050 году их общее поголовье должно, по расчетам, перевалить за 6 миллиардов), и вы поймете, почему, по оценкам тех же специалистов, животноводство привносит в атмосферу около 14% всех поступающих в нее за год тепличных газов.

А теперь — о неприятном открытии. Группа Марка Ли установила, что стебли, растущие в более теплых условиях, становятся со временем все более жесткими и все менее питательными. Это означает, что жвачные животные должны будут с каждым годом поедать все больше этой жесткой травы и, стало быть, выделять все больше метана. Этим они будут способствовать дальнейшему повышению температуры, что приведет к дальнейшему ухудшению питательности травы и к еще большему ее поеданию. Вот мы и получили «отрицательную» (для человечества) положительную обратную связь: механизм ухудшения трав с ростом температуры, ведущий к увеличению коровых отрыжек, позволяет глобальному потеплению самому себя «подстегивать».

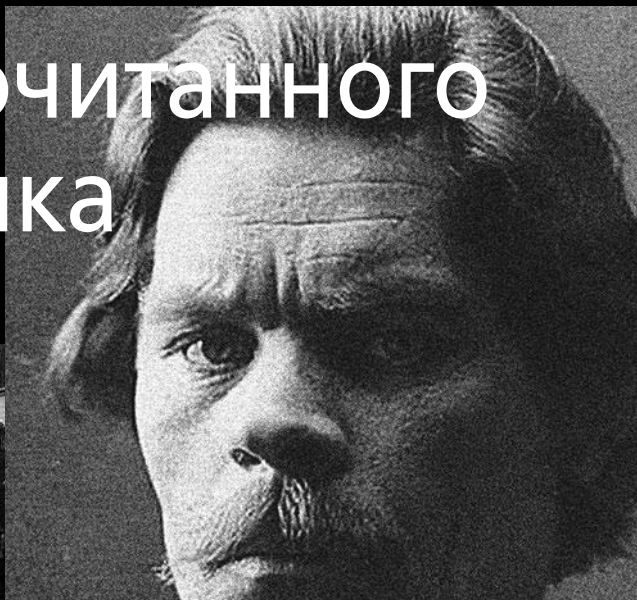
В основе этого механизма лежат, разумеется, способности самозащиты от жары, заложенные эволюцией в растения. В условиях роста температур лучше выживают растения с более толстыми стеблями, с менее развитыми листьями (через которые обычно уходит много влаги) и тому подобное. Группа Ли считает, что в этом плане мировое животноводство достигло опасного поворотного пункта. «Наступило время действовать, — пишут авторы в заключение своей статьи. — Наши исследования показывают, что только целенаправленный и энергичный поиск новых видов растений, сохраняющих высокую питательность при повышенных температурах, может обеспечить растущую потребность человечества в молоке и мясе».

Ученые уже ведут такой поиск. Остальное — дело политиков.

Музей

непрочитанного классика

ГЛАВНАЯ ТЕМА



« Буря! Скоро бу
Дно сельский
народо рвется
надь ревущие
ты кричать пр
Ско





ь то
и марш
но и н
можно
в мар
в мар
дств
Бурев
и серд
и ма
арак
о пр





В рамках проекта «Музей — как лицо эпохи» мы хотим рассказать о Музее-квартире Максима Горького, расположенном в центре Москвы на Малой Никитской. Здание, в котором находится музей, связано с рядом славных имен — Степана Павловича Рябушинского, Федора Ивановича Шехтеля и самого Алексея Максимовича Пешкова, ставшего известным миру как Максим Горький, пролетарский писатель. А начнем мы с рассказа о последнем из них, поскольку в этом марте исполняется сто пятьдесят лет со дня рождения писателя — прозаика, драматурга, критика, публициста. Одной из самых влиятельных и, как бы сказали теперь, харизматичных фигур. Из самых неоднозначных. Из самых — безусловно — трагических.

ГЛАВНАЯ ТЕМА

В СССР он был наиболее издаваемым из советских писателей: с 1918 по 1986 годы общий тираж его изданий, числом 3556, составил более чем 242 миллиона экземпляров. (Где теперь все эти издания? Многие ли берут их в руки?) А если учитывать писателей и русских, дореволюционных, то даже и тут Горький уступит лишь Пушкину и Льву Толстому — вместе с которыми, да еще с Маяковским, его уса́тый профиль, символ всего официального, обязательного, навязанного (значит — ненастоящего, мертвого!) косился на нас со школьного фасада десять лет подряд. Смотрел он и с первой страницы «Литературной газеты», и со стен станций метро; не было, кажется, ни одного населенного пункта в Советском Союзе, в котором не оказалось бы улицы Горького.

Верный, кажется, путь к тому, чтобы быть непрочитанным.

(Кстати сказать: несмотря на фантастические по нынешним временам тиражи, полного собрания его сочинений нет до сих пор).

Ни советское время, когда Горький был явлением куда более идеологическим, чем литературным, ни последовавшее за ним время постсоветское с его вполне понятным отталкиванием от «буревестника революции» и желанием поскорее его забыть не способствовали адекватному и просто внимательному прочтению того, что он, собственно, написал.

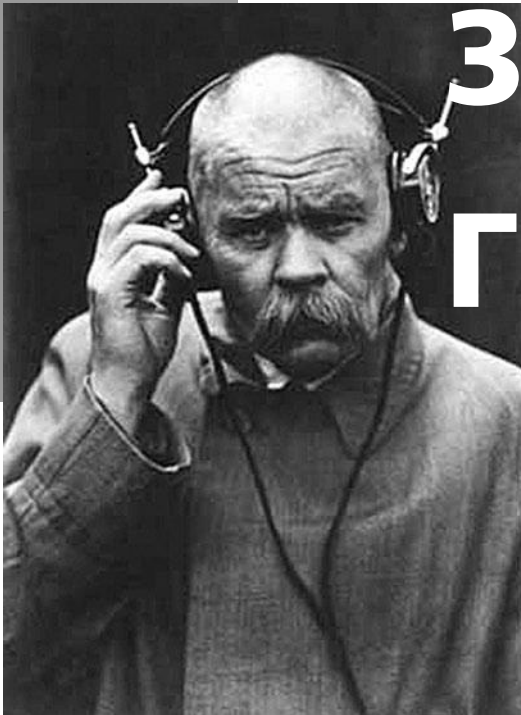
Кажется, теперь нас, наконец, отделяет от его времени расстояние, достаточно большое для того, чтобы посмотреть на эту, действительно огромную, фигуру непредвзято. По крайней мере, постараться.

Каким образом самоучка из-под Нижнего Новгорода, не владевший ни одним иностранным языком (зато на родном — начитавший себе громадную эрудицию), сделался одним из самых известных и влиятельных в мире русских писателей и мыслителей? Почему бунтарь-романтик стал основателем и официальной главой социалистического реализма и как энтузиаст богостроительства обернулся идеологом пролетарской революции? Что в этом было от тяготений эпохи — и что от его личных особенностей? Что находили в нем читатели-современники — и не только в нашей стране, но и за ее пределами? Ведь он целых пять раз выдвигался на Нобелевскую премию: в 1918-м, в 1923-м, дважды — в 1928-м, в 1933-м... Что в его текстах — живое, настоящее, что пережило свое время? Чем вообще обязана ему русская (и не только русская) культура? Есть ли в том, что он сделал, нечто универсальное, общезначимое, независимое от его идеологических установок, увлечений, заблуждений, ограничений — или, может быть, даже обязанное им своим существованием? Давно ли мы его вообще по доброй воле читали? А перечитывали ли когда-нибудь? Стоит ли это делать?

На самом деле, дать урловешенные и объективные ответы на все связанные с Горьким вопросы трудно еще и сейчас: споры о советском времени, об отношении к нему по сей день задевают за живое. На то, чтобы представить читателю всестороннее и, насколько возможно, беспристрастное видение личности и работы Горького, не можем претендовать в рамках мартовского номера журнала и мы: для этого требуется серьезная, терпеливая работа, большой разговор с привлечением людей, представляющих разные взгляды и готовых слышать друг друга. Однако в наших силах, по крайней мере, обозначить некоторые вопросы, которые в связи с Горьким должны быть сегодня продуманы; некоторые точки, в которых такой разговор мог бы начаться. Рассказ об особняке, в котором располагается Музей-квартира М. Горького, о С. П. Рябушинском и Ф. И. Шехтеле — в апрельском номере журнала.



Лидия Спиридонова



Знаем ли мы Горького?

Классик мировой литературы Максим Горький сегодня — писатель широко неизвестный. И хотя его памятник, наконец, вернули на прежнее место, мало кто знает, почему он стоял на площади около Белорусского вокзала. Между тем история возвращения Горького на родину была сложной. Весь 1927 год его активно приглашали на празднование десятилетия советской власти, но он только прислал две статьи к юбилею. Приехав в мае 1928 года, чтобы познакомиться с новой Россией, он в октябре вер-

нулся в Сорренто. В 1929, 1931 и 1932 годах писатель жил в СССР не более полугода, возвращаясь на осень и зиму в Италию. С октября 1929 по май 1931 года он вообще не приезжал на родину и окончательно поселился там лишь в мае 1933 года.

Неудивительно, что Сталин все это время пытался как можно крепче «привязать» всемирно известного писателя к советской действительности, щедро осыпая его «подарками», которые чаще всего не радовали, а то и раздражали Горького. Но советским руководителям было важно показать всему миру, что писатель стал стопроцентным большевиком и их единомышленником. С этой целью по воле Сталина работала гигантская пропагандистская машина.

В 1930-е годы с легкой руки А. В. Луначарского и других советских идеологов М. Горького стали называть «первым пролетарским писателем», «убежденным марксистом», «основоположником социалистического реализма». Эти штампы настолько прочно прилипли к писателю, что стали причиной его развенчания как классика советской литературы в лихие годы «перестройки». Пытаясь разрушить и похоронить все советское, многие критики называли его придворным бардом Сталина, певцом насилия и беззакония, другом «кровавых чекистов». Понадобились годы и публикации большого количества ранее неизвест-

* Проект «Музей — как лицо эпохи (продолжение)» осуществляется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

Спиридонова Лидия Алексеевна — доктор филологических наук, профессор, заведующая Отделом изучения и издания М. Горького в ИМЛИ имени А. М. Горького РАН.

ных архивных материалов, чтобы восстановить истину и объективно разобраться в жизни и творчестве одного из самых значительных деятелей мировой культуры в России.

Это могло бы сделать полное собрание сочинений М. Горького, прозаика, поэта, драматурга, критика и публициста, автора около 20 000 писем, которое составляет не менее 80 томов. Однако оно до сих пор не издано, даже к 150-летию юбилею писателя. Задуманное в 1960-х годах в трех сериях («Художественные произведения», «Публицистика» и «Письма») полное собрание сочинений не могло выйти в годы советской власти, так как под цензурным запретом были многие статьи Горького и примерно третья часть писем. Выпустив первую серию, издательство «Наука» начало в 1997 года издавать «Письма» Горького, доведя их только до 19-го тома из 24-х. Предпочитая коммерческие проекты изданию русских классиков, оно не торопится завершить работу из-за постоянного отсутствия средств. Между тем даже серия «Писем» показала, что творческое наследие писателя и его облик абсолютно не соответствуют советским меркам. Попробуем проверить хотя бы некоторые из популярных и сегодня штампов с помощью неизвестных ранее фактов и высказываний самого Горького.

В советские годы становление писателя непременно связывали с его увлечением марксизмом. Однако революционные кружки саморазвития, которые посещал юноша Пешков в Казани, были народническими. Марксистскую теорию в них изучали по популярной брошюре А. Н. Баха «Царь Голод». Горький вспоминал впоследствии: «Маркс-Энгельс принимались настолько, насколько можно было знать их учение по «Царю-Голоду». В Казани Горький познакомился с марксистами, прочитал «Манифест Коммунистической партии», но убежденным марксистом так и не стал. В «Беседах о ремесле» он признавался, что книги, которые всерьез повлияли на становление его взглядов, были «История умственного раз-

вития Европы» Д. Дреппера, «Азбука социальных наук» В. В. Берви-Флевровского, «История индуктивных наук» У. Уэвелля и «История немецкой культуры» И. Шерра. Добавим еще знакомство писателя с философией пессимизма, о которой в 1889 году ему рассказали студент Н. З. Васильев, поклонник Фридриха Ницше и Артура Шопенгауэра, и старый народник А. И. Орлов, переводчик произведений «певца мировой скорби» Джакомо Леопарди. Стихи, с которых начинал свой творческий путь Горький, по содержанию и стилю стали напоминать произведения итальянского поэта. Не удивительно, что в конце февраля 1897 года он писал: «Я — не марксист и оным не буду вовеки, ибо считаю стыдом исповедовать «марксизм по-русски и по-немецки», ибо я знаю, что жизнь творят люди, а экономика только влияет на нее».

Революционный пафос произведения раннего Горького был шире всяких партийных рамок. Поэтому писатель не раз признавался, что он «плохой марксист», что марксизму его учил больше других булочник Семенов, что он «марксист не по Марксу, а пото-



му что так выдублена кожа». Идеей расхождения Горького с марксистами-ленинцами, которые начались после написания повести «Мать» и особенно усилились в 1917—1918 годах, свидетельствовали о его близости к «другим большевикам» (А. Богданову, В. Базарову, А. Луначарскому и другим) и увлечению богостроительством. Отголоски идеалистических идей слышны и в советском творчестве Горького. Вернувшись на родину, он называл себя беспартийным большевиком и искренне удивлялся, если из него старались сделать убежденного марксиста. Когда литературный комиссар Сталина И. М. Гронский радостно заявил ему, что обнаружил в рассказе «Емельян Пиляй» скрытую цитату из «Капитала» Маркса, писатель усмехнулся и сказал: «Странно, что я не обратил на это внимания».

Посмотрим, был ли Горький «первым по времени пролетарским писателем», как назвал его А. Луначарский. Социалистические идеи широко распространялись во всем мире во второй половине XIX века. Не только в творчестве Эмиля Золя, Томаса Манна, Джека Лондона, Марка Твена, Бернарда Шоу и многих других мастеров прозы, но и в поэзии Эжена Потье, Артюра Рембо, Эмиля Верхарна говорилось о безжалостной эксплуатации человека при капитализме, и звучала тема пролетариата. В критических работах о раннем пролетарском искусстве уже было отмечено существование книг «о рабочих и для рабочих». Иными словами, Горький никак не мог быть «первым по времени пролетарским писателем». К тому же горьковские босяки, грузчики на Волге, рыбаки, пекари, плотники, даже наборщики и машинисты паровоза — не пролетариат в классовом смысле этого слова. Люмпен-пролетариев он тоже изображал не первый.

Среди писателей XIX века критики называют Жоржа Экоута, автора очерков «Из мира бывших людей», Жана Ришпена и Жана Риктю, с которыми критик И. Игнатов сравнил произведения Горького. Анализируя в 1898 году общую для них тему босячества,

он обнаружил качественное отличие горьковских рассказов от произведений французских авторов: «Он сделал жизнь босяков сознательным отражением той философии, которую каждый из них выработал». Действительно, горьковские босяки отличаются и от «отверженных» Виктора Гюго, и от «униженных и оскорбленных» Федора Достоевского, и от люмпен-пролетариев Александра Левитова, С. Каронина (Николая Елпидифоровича Петропавловского), Михаила Воронова и других авторов, писавших до Горького. Им присуща безудержная жажда свободы, анархическое бунтарство, дерзкое неприятие существующего порядка. Проблема личности в ее отношении к обществу и миру, столь характерная для европейского «нового» искусства, превратилась у Горького в прославление Человека с большой буквы.

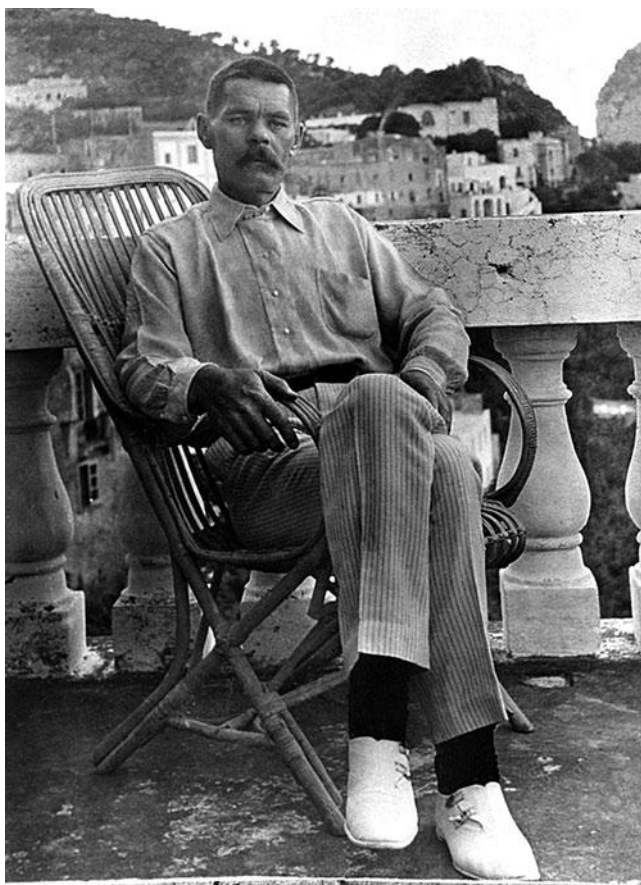
Литературный критик и историк русской литературы Александр Скабичевский заметил, что от горьковских героев «и не пахнет тем, что на Западе известно под именем пролетариата. Перед нами явление самобытно-русское, исконно-историческое, подобное которому в настоящее время вряд ли можно найти где бы то ни было». Протестуя против стремления нарядить Горького в костюм «первого пролетарского писателя», критик еженедельника «Nation» писал, что «мерка, по которой шит этот костюм, подошла бы с таким же успехом к Джеку Лондону и О. Генри». Причины «притягивания» Горького к пролетарскому рабочему движению понятны: талантливого писателя и «буревестника революции» постоянно пытались использовать в своих интересах все радикальные партии в России и за рубежом.

Революционно-пролетарская тема впервые прозвучала в творчестве Горького в повести «Мать» и пьесе «Враги», но, как известно, не удовлетворила ни большевиков, ни меньшевиков, не говоря уже о либеральной интеллигенции. В повести писатель громко заявил, что идея социализма является новой *религией* проле-

тариата и способствует воскрешению души каждого угнетенного человека. Ниловна — не просто мать рабочего Павла Власова, а прообраз Богоматери, поверившей в новую правду сына, это «душа воскресшая», за которой пойдут другие. Будучи «человекопоклонником», Горький искренне верил, что новая вера преобразит самого человека, который сделает жизнь справедливой и разумной. Идею социализма Горький считал столь же сильной, как христианство на заре возникновения, поэтому герои его повести напоминают не столько реальных рабочих Нижнего Новгорода, сколько двенадцать апостолов, несущих народу новую веру.

Соединяя в одном художественном произведении хронику революционных событий 1905 года и евангелие для пролетариата, писатель впервые выступил как новатор, создающий новый метод в литературе. Продолжая поиски синтеза разных художественных систем, Горький дает в повести «Исповедь» символический образ «бога-народушки», который может творить евангельские чудеса. Народ он считает главной созидательной силой в истории. Коллективизм людей труда, объединенных общей верой и сплоченных одной целью, Горький славит в «Сказках об Италии», а в цикле «По Руси» и в автобиографической трилогии показывает процесс рождения нового человека в недрах старого строя. Историзм и умение увидеть жизнь в ее революционном развитии определили своеобразие повествования в повести «Дело Артамоновых». Синтез реализма, романтизма и социалистического мифотворчества, который является характерной особенностью художественной системы Горького, в 1930-х годах позволил советским идеологам объявить его «основоположником социалистического реализма».

Документально доказано, что к разработке теоретических догм «основного метода» советской литературы Горький не имел никакого отношения. Весной 1932 года он еще жил в Сорренто, когда в кабинете Сталина

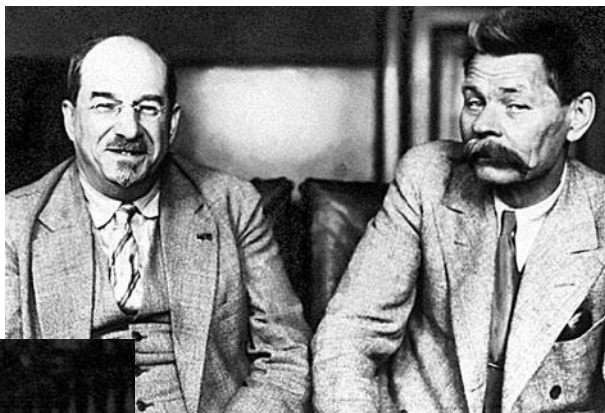


Максим Горький в своем итальянском «затворничестве»

в беседе вождя с И. М. Гронским родилось название этого метода. На следующий день на заседании комиссии Политбюро, где присутствовали писатели из РАППа, ВОАППа и МОРПа* (Александр Афиногенов, Владимир Киришон, Бруно Ясенский, Бела Иллеш и другие), социалистический реализм был утвержден как творческий метод советской литературы. Горького на этом заседании не было, но председательствующий Павел Постышев заявил, что его можно считать «основоположником» нового метода, который зародился задолго до рево-

* РАПП — Российская ассоциация пролетарских писателей, ВОАПП — Всесоюзное объединение Ассоциаций пролетарских писателей, МОРП — Международное объединение революционных писателей.

Выступление М. Горького на Первом съезде советских писателей



люции. Писателю, вернувшемуся из Италии 25 апреля 1932 года, был преподнесен очередной «подарок» власти. Торжественно отмечая в этом году 40-летие литературной деятельности Горького, Сталин нарочито щедро наградил его не только орденом Ленина, но и переименовав Нижний Новгород, главную улицу Москвы и даже МХАТ, тесно связанный с именем А. П. Чехова.

20 мая 1932 года, выступая на собрании актива литературных кружков Москвы, Горький сказал, что основным методом советской литературы является метод социалистического реализма, но никак не выразил своего отношения к нему. Известно, что в последние годы жизни он ратовал за разнообразие методов и стилей в творчестве писателей и активно выступал против попыток подчинить культуру партийному диктату. Союз писателей, возникший при его непосредственном участии, писатель мыслил как добровольное содружество писателей, объединенных единой целью — пропаган-

дировать «лучшие идеалы лучших людей человечества».

12 февраля 1933 года на втором пленуме Оргкомитета А. В. Луначарский сделал доклад «О социалистическом реализме», одобренный Сталиным. В нем говорилось, что писатель должен уметь подняться над действительностью и, заглядывая в будущее, ускорять темпы социалистического строительства. Горький не присутствовал на этом заседании, ибо он опять был в Сорренто. Но можно сказать, что его понимание нового метода не совпадало с официальным. Сопоставим несколько горьковских определений его особенностей. В статье «О социалистическом реализме» (1933) он предлагает молодым писателям смотреть на прошлое «с высоты достижений настоящего, с высоты великих целей будущего. Эта высокая точка зрения должна и будет возбуждать тот гордый радостный пафос, который придаст нашей литературе новый тон, поможет ей создать новые формы, создаст необходимое нам новое направление — социалистический реализм».

В докладе на Первом съезде советских писателей (1934) Горький сказал: «Социалистический реализм утверждает бытие как деяние, как творчество, цель которого — непрерывное развитие ценнейших индивидуальных способностей человека ради победы над силами природы, ради его здоровья и долголетия, ради великого счастья жить на земле, которую он сообразно росту его потребностей хочет обрабо-

тать всю, как прекрасное жилище человечества, объединенного в одну семью». Он не раз писал о «третьей действительности», олицетворяющей будущее, с точки зрения которого нужно оценивать настоящее, но никогда не требовал подчинять художественное творчество партийному влиянию. Более того, отвечая тем, кто возражал против тенденции изображать желаемое, а не действительное, заметил, что соцреализм — это «не уход в мир иллюзии, а одна из возможностей отражения действительности в ее развитии, в ее будущем».

До самой смерти Горький так и не дал четкой формулировки нового метода советской литературы, называя его чаще всего социалистическим романтизмом. В статье «О бойкости» (1934) он писал: «Революционный романтизм — это, в сущности, псевдоним социалистического реализма, назначение коего не только критически изобразить прошлое и настоящее, но главным образом — способствовать утверждению революционно достигнутого в настоящем и освещению высоких целей социалистического будущего». Всеми силами способствуя становлению нового метода советской литературы, будучи наставником и учителем многих талантливых писателей первой половины XX века, Горький не поддерживал намерения советской власти подчинить литературу партийному диктату. Об этом убедительно свидетельствует переписка писателя со Сталиным, Молотовым, Кагановичем и другими партийными деятелями, ставшая известной только в XXI веке.

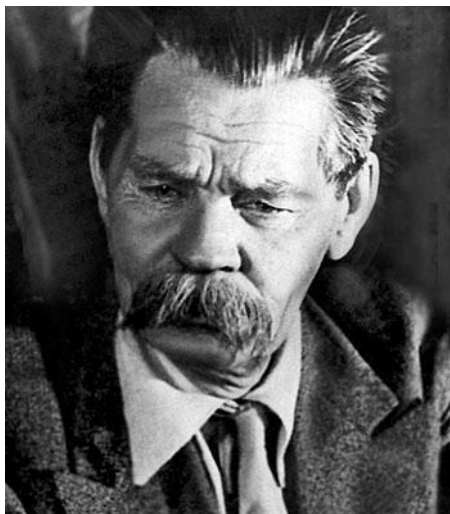
Можно сказать, что к тому догматическому пониманию социалистического реализма, который превратился после смерти Горького в пугающий жупел в итоге информационной войны между СССР и зарубежными странами, он не имел никакого отношения. Но все-таки писатель был основоположником новаторского метода русской литературы в первой половине XX века. В самом его начале писатель выступил зачинателем литературного направления, которое сегодня все

чаще называют «новым реализмом», а в живописи даже «романтическим реализмом». Внимательно присматриваясь к новаторским, в том числе авангардистским художественным открытиям, стремясь с максимальной полнотой отразить своеобразие своего сложного времени, Горький со временем добился органического синтеза реализма, романтизма и социалистического мифотворчества.

Бессмертная повесть «Детство» — блестящий образец «нового реализма». Создавая миф о «новом человеке» на материале собственной жизни, писатель использует реалистические приемы при описании «свинцовых мерзостей» русской жизни и символическое иносказание в раздумьях о судьбах России (дедушка и бабушка символизируют у него два разных типа людей, поклоняющихся разным богам). Написанные в последние годы жизни пьесы «Егор Булычов и другие» и «Васса Железнова» созданы по образцам новой европейской драмы, а монументальная «Жизнь Клима Самгина» совсем не похожа на произведение социалистического реализма. Не случайно критики сравнивают ее с интеллектуальным романом, столь популярным в мировой литературе XX века. Социальный романтизм, историзм, народность и неистребимая вера в Человека с большой буквы, способного изменить ход истории, — характерные черты творчества Горького. Именно у него социалистическое мышление впервые стало органической частью символики в художественном произведении, что и сделало писателя знаменем прогрессивной литературы во всех странах мира. Под его влиянием формировались национальные литературы в республиках СССР и странах социалистического лагеря, развивалось революционное искусство в Европе и Америке. Умение мыслить широкими историческими категориями, способность ценить жизнь во всех ее проявлениях, культ Человека, способного преобразить мир и себя самого, утверждение ценности созидательного труда сделали писателя нашим современником.



Лидия Спиридонова



М. Горький — ЖИЗНЬ В СССР

В советском литературоведении долго рисовалась радужная картина: Горький всей душой приветствовал власть большевиков и вернулся в Россию исключительно по собственному желанию. Во время «перестройки» наметилась другая крайность: «буревестник революции» отнюдь

не стремился на родину, однако Сталин не предоставил ему право выбора.

Кто прав, и как прошли последние годы жизни писателя в Советском Союзе?

На наши вопросы отвечает доктор филологических наук, профессор

Л. А. Спиридонова. Более полувека (с 1964 года) Лидия Алексеевна работает в Институте мировой литературы имени А. М. Горького, с 1995-го возглавляет Отдел изучения и издания творчества писателя. В 2013 году она опубликовала монографию «Настоящий Горький: мифы и реальность» (2-е, измененное, издание вышло в 2016 году), составленную на основе изучения неизвестных ранее архивных и библиотечных источников.

В 2014 году Лидия Спиридонова получила Горьковскую литературную премию.

— Почему Горький переехал в Советскую Россию?

— Окончательное решение созрело в 1927-м. Год этот можно назвать судьбоносным, поскольку отмечалось 10-летие Октябрьской революции, развернулись неслыханные антисоветские кампании по всему миру. В Италии Горькому было уже неуютно: фашизм в этой стране восторжествовал раньше, чем в Германии — в 1922 году. На вилле у писателя провели обыск, правда, в одной комнате, где жила Мария Игнатьевна Будберг (Мура), его секретарь и фактическая жена. Он отправил Муссолини письмо с протестом и осознал, что спокойной жизни не предвидится.

— В частности, писал: «Итальянский фашизм устанавливает рекорды бесчеловечья».

— Следует добавить, что в конце 1926 года в печать каким-то образом попал фрагмент частного письма Горького, где он сожалеет о смерти Дзержинского. Вся эмиграция буквально набросилась на Алексея Максимовича, его обвиняли в сочувствии к «кровавым убийцам-чекистам». Также истек срок контракта, заключенного в Берлине (издательство Ладьяникова) на издание собрания сочинений писателя. Это ему помог организовать Ленин после реплики М. Ф. Андреевой о том, что Горький за границей бедствует. Контракт действовал до

1928 года. А самое главное — Горького активно выманивали на родину.

— Как Эренбург Цветаеву...

— Только на более высоком уровне. Видимо, по приказу Сталина — хотя это не доказано, все говорит о том, что «отец народов» твердо решил заполучить его в СССР. Алексей Максимович состоял в переписке с некоторыми членами советского правительства: Красным, Рыковым, Бухариным, — все они, и даже Зиновьев, с которым у писателя были очень сложные отношения, призывали вернуться. С начала 1927 года приглашений возвратиться на родину поступало все больше. В январе журнал «Новый ЛЕФ» опубликовал стихотворение Маяковского, где говорилось, что «горько думать о Горьком-эмигранте», и описывался предстоящий радостный прием:

Вас ценит
и власть
и партия,
Вам дали б всё —
от любви
до квартир.
Прозаики
сели
перед Вами
на парте б:

— Учи!

Подобное стихотворное обращение выглядело странно, так как адресат его и автор давно разорвали отношения: в конце 1921 года, во время отъезда, Горький и Маяковский уже пребывали в ссоре и примирения не последовало. Поэт даже не знал, что Алексей Максимович живет в Сорренто, и пишет: «Вам оттуда с Капри видней». Текст, скорее всего, Маяковскому посоветовала написать Лиля Брик, а ей, в свою очередь, рекомендовал Яков Агранов, с которым она находилась в приятельских отношениях. Этот зловещий чекист «курировал» всю творческую интеллигенцию и впоследствии входил в состав особой тройки НКВД. Горький на данную публикацию не отреагировал.

Проницательные советские руководители понимали, что писателя не интересуют ни дворцы, ни деньги, ни даже слава, хотя до сих пор журнали-

сты его в этом обвиняют. А главным для него являлось отношение читателя. И на адрес Горького начали поступать «письма из народа». Особенно интересна переписка с М. Сапёловым, представившимся рабкором, учившимся грамоте по вывескам. В реальности «человек из народа» оказался военкором, работал на таможне. Он обращался к Горькому: «Почему Вы до сих пор в Италии, не лучше ли наши Крым и Кавказ? Жизнь в Советском Союзе замечательная! Вам, наверное, интересно посмотреть огромные стройки — Днепрострой и Волховстрой». Ответы Алексея Максимовича можно печатать как статьи — так обстоятельно он писал своему «корреспонденту из народа» и, в частности, отмечал, что остается пока в Италии, потому что должен завершить роман «Жизнь Клима Самгина». Приехать в СССР, он, конечно же, хочет, но будет в таком случае вынужден отложить литературный труд: представляя, что на Родине фактически снова идет гражданская война, непременно вмешается и станет на защиту обиженных (как впоследствии и получилось).

Позже военкор получил от Горького разрешение опубликовать этот ответ. Письмо напечатали не в одной газете, а по всей стране. Сапёлов прислал писателю групповой снимок его поклонников («братвы», как он выразился). Помимо простых рабочих на фото (которое, кстати, снималось во внутреннем дворике Московского военного округа), запечатлены революционер и дипломат А. Аросев (отец актрисы О. Аросевой), командующий войсками Московского военного округа Н. Муралов, чекист А. Шапошников. Когда Горький получил эту фотографию, сразу понял, что за спиной «рабкора» стоят «власть и партия», готовые предоставить ему «всё, от любви до квартир». Это явилось последней каплей.

Писателя ждали на празднование 10-летия Октябрьской революции в ноябре. Он не приехал, только прислал две статьи «Мой привет» и «Десять лет». Ему организовали, вероятно, по распоряжению Сталина, юбилей, посвященный 35-летию литературной деятельности в сентябре-октябре, однако и на

этих празднествах Горький не появился. Правда, он послал в Россию писателя и публициста Д. Лутохина, с которым состоял в дружеских отношениях, чтобы тот обследовал обстановку. Горький написал, что болен (и это соответствовало действительности). Ему прислали подарки на Новый год, и он обещал вернуться в следующем, 1928-м. 28 марта писателю исполнилось 60 лет, но приехал он лишь 28 мая. Впоследствии отмечал, что это был «визит наблюдателя».

Горького встретила на площади у Белорусского вокзала восторженная тол-



стоящим марксистом. Взгляните на это фото: здесь колхозницы-делегатки рассказывают Алексею Максимовичу, как они выходят в поле в шелковых чулках, имеют массу свободного времени благодаря колхозам. Он восторжен, а какие у них физиономии... Они буквально «вешают ему лапшу на уши» и отлично это понимают.

— Особенно у одной очень неискреннее выражение.



Сверху вниз:

Встреча М. Горького
на Белорусском вокзале

Максим Горький и пионеры

Писатель в гостях
у художников Кукрыниксов

па народа, на носилках его пронесли к трибуне. Впереди носилки держали Н. Бухарин, Я. Ганецкий и А. Халатов. Так началось его знакомство с новой Россией. Горький хотел увидеть подлинную жизнь простых советских людей инкогнито (есть даже его фотография в гриме), но ему это не удалось. Всюду писателя сопровождали чекисты.

В советском литературоведении долгое время считалось, что Горький от своих ошибок избавился и стал на-

— Так что его внесли в Советский Союз на руках, но не давали возможности посмотреть то, что ему хотелось. Горького всегда сопровождали очень любезные и внимательные...

— «Литературоведы в штатском»...

— Они направляли его туда, куда им надо, и показывали только то, что считали нужным.

— Каково было его отношение к советской власти в момент переезда?

— Конечно, Горький хотел на Ро-

дину — верил, что его ждет там народ и понимал, что Сталин идет с ним на контакт. Одновременно сомневался, потому что был осведомлен о накале политической борьбы в Политбюро. Неверно считать, что писатель многого не знал. Он ежедневно получал около 30 писем, не только от своих друзей-литераторов, но и от членов правительства, выписывал ряд советских газет и журналов. Иностранную прессу для него переводили Мария Будберг и сын Максим Пешков. С белоэмигрантами Горький дружбы не водил. В момент приезда он не находился в состоянии эйфории, как сейчас любят говорить, однако по России скучал.

— *Менялось ли это отношение в последующем, в частности, после посещения Соловков? Об этой командировке написано много. Что правда, и что — нет?*

— Первый приезд, как говорилось выше, — «визит наблюдателя». В 1929 году Горький прибыл на родину уже не как наблюдатель, а как активный работник, связанный множеством важных дел. Газета «Правда» 29 марта 1928 опубликовала статью Бухарина «Чего мы хотим от Горького», где говорилось, что писатель создаст большие произведения о советской действительности. Ему предстояло обработать...

В 1929 году Горького отправили на Соловки, он согласился на «игру», которую затеяли с ним Сталин и его окружение, в первую очередь, Ягода, но, согласившись на нее, писатель всегда играл по своим правилам. Соловки являлись «болевым точкой». Западная пресса возмущалась, что туда даже детей ссылают. Горький признавался: «Я был поставлен в такие условия, что не поехать не мог». Он выполнял поручения, но желал и собственными глазами увидеть, что происходит на Соловках. Советским руководителям хотелось, чтобы Горький не просто посмотрел, а опроверг ложь, которую, как они считали, пишут за рубежом.

Он поехал. Есть воспоминания людей, бежавших с Соловков и опубликовавших свои воспоминания за рубежом, то есть этим авторам можно доверять. Конечно, Горькому не показывали лагерный ад, например, кар-

цер. Ему демонстрировали «товар лицом» — в вычищенных палатах сидели заключенные и читали прессу.

— *Известный факт, что один из них держал газету вверх ногами, имел место?*

— Да, и Горький перевернул эту газету правильной стороной, то есть все прекрасно понимал. Детский приемник также был ухожен. Писателя повели в театр, об этом рассказывают мемуары В. С. Свешникова, совершившего побег из Соловков, и называвшего Горького «хмурым стариком». В первом антракте писателя вроде никто не сопровождал, заключенные бросились к нему и передавали жалобы. А во втором антракте он уже был окружен охранниками, но, как пишет Свешников, встал спиной, руки завел назад и перехватывал записки, которые ему поспешно протягивали. Алексей Максимович собрал эти бумаги в чемодан, вскоре украденный. В других воспоминаниях говорится: первое, что сделал «хмурый старик», вступив на соловецкую землю, — поцеловал руку священнику.

Поездка стала для Горького серьезным испытанием. После возвращения он вошел в комиссию по Соловкам и добился увольнения начальника лагеря Федора Эйхманса, отличавшегося исключительной жестокостью, бывшего латышского стрелка, впоследствии, в 1938 году, расстрелянного. На его место поставили, как писал Солженицын, «либерального Владимира Зарина». В январе 1932 года по ходатайству Горького получила освобождение историк религии Юлия Данзас, потомок секунданта Пушкина. При содействии Алексея Максимовича она эмигрировала из СССР.

Горький написал о Соловках очерк, где отсутствуют какие-либо восхваления чекистов. Имеется его письмо Ягоде, где он замечает: «Я должен извиниться за этот очерк, так как у меня же все материалы пропали, и должен был писать по памяти». Невестка писателя, Надежда, вспоминала, что чемодан похитили, а затем подбросили, но вместо бумаг в нем находились лишь неизвестно кому принадлежавшие старые сапоги. Переписка с Ягодой опубликована, можно перечитать и очерк. Там автор



Рядом с Горьким — Ягода

восхищается питомником черно-бурых лисиц, театром, который посетил, и издававшейся в лагере газетой.

После этого его отношение к советской власти стало меняться. Горький испытывал чувство досады, что его начинают бессовестно использовать. Особенно преуспел Ягода: заказал писателю пьесу для чекистского театра «Сомов и другие». Произведение ни разу не ставилось, Горький его никогда не печатал. Требовали материалы для журнала «Пограничник», статьи о вредителях и тому подобное. Мое личное мнение — в 1930-м он вообще не приезжал в Советский Союз, так как этот год отмечен целым рядом политических процессов: «Промпартии», «Грудовой крестьянской партии», «Сорока восьми организаторов пищевого голода» и других. Горький знал, что процессы предстоят, потому что Ягода его снабжал со-

ответствующими материалами, иногда посылал собственноручные признания заключенных, чтобы он убедился в существовании вредителей. И писатель, с одной стороны, верил, что усиливается классовая борьба, и враги народа представляют опасность. С другой стороны, он узнал многое от Юлии Данзас. Горький неоднократно беседовал с профессором Петром Осадчим, с которым был давно знаком. На суде по «Шахтинскому делу» в 1928 году Осадчий выступал в качестве общественного обвинителя, а два года спустя, на процессе «Промпартии», уже являлся обвиняемым. Алексей Максимович полагал, что его самого могут использовать на этих судилищах в каком-то качестве, поэтому и ссылался на нездоровье, на необходимость писать «Жизнь Клима Самгина».

В 1929 году он уехал 23 октября, а приехал только 14 мая 1931-го — то есть более полутора лет вообще не посещал СССР. Когда все упомянутые процессы прошли без него, Сталин заволновался, что Горький может вообще не вернуться. В это же время писателя стали заманивать в США. Его стремились заполучить и ранее, в 1927 году, а в 1930-м первый том «Жизни Клима Самгина» под названием «Свидетель» был объявлен «Книгой года». Мария Будберг спрашивала Горького, почему он не идет к американскому консулу. Для писателя этот вопрос был решен еще



Максим Горький и «литературоведы в штатском»

Горький
в обществе
Сталина
и Ворошилова



в 1906 году, когда он писал памфлеты об Америке.

— *Горьковское выражение «Город желтого дьявола» стало крылатым...*

— Не вернуться в СССР Горький уже не мог: с 1929 года он был связан многими обязательствами: сотрудничал с журналами «Наши достижения», «СССР на стройке», «Литературная учеба», «Колхозник», с серийными изданиями — «История гражданской войны в СССР», «История фабрик и заводов». Он представлял, что может ждать его на родине. Душевное состояние писателя отразилось в начатой в Сорренто пьесе «Егор Булычов и другие», где слышен не только голос истории, но и голос автора, размышляющего о своей судьбе. Фактически в этой пьесе автор напророчил и проиграл собственную смерть. Первый вариант «Булычова», к сожалению, до нас не дошел, но кое-что о нем известно благодаря воспоминаниям Олимпиады Чертковой — сиделки, медсестры и возлюбленной Горького. Она полагала, что писатель в пьесе изобразил себя. Прототип Глафиры в «Булычове» — Олимпиада, он сначала хотел так назвать свою героиню. Обязан был вернуться, но понимал, что может погибнуть. Он больше боялся за сына, чем за себя, но Максим уверял отца: беспокоиться не следует, я хорошо устроился. Горький был идеалистом и любил Россию.

— *Хотел ли писатель потом уехать, и если да, почему не уехал?*

— Он поставил себя так, что живет фактически полгода в СССР,

полгода в Сорренто по состоянию здоровья, болел все больше и больше. В 1933-м «отец народов» сказал: «хватит». Горький верил, что сможет как-то смягчить жестокость вождя. Писатель оказался в роли буфера между Сталиным и оппозицией, так как был в хороших отношениях с Бухариным и Рыковым. Жилось ему непросто, хотя Сталин щедро осыпал его милостями. В 1932 году пышно отметили 40-летний юбилей творческой деятельности, в Большом театре Горькому торжественно вручили орден Ленина, организовали и назвали его именем Литературный институт, город и даже МХАТ. Помощник Сталина по литературным делам И. Гронский рискнул не согласиться с решением вождя относительно переименования традиционно чеховского театра. Сталин ответил: «неважно, надо Горького крепче привязать к Советскому Союзу». Писателю предоставили для проживания особняк, построенный Шехтелем для Степана Рябушинского, правительственную дачу в Горках-10, а также летний дом в Крыму. Ходасевич пишет, что Алексея Максимовича это не волновало, а было нужно его семье.

Тогда Сталин решил сделать писателя «основоположником социалистического реализма». К созданию «основного метода» советской литературы и его названию Горький не имел никакого отношения. Писателю, приехавшему в СССР 25 апреля 1932-го, ничего не оставалось, как принять очередной

«подарок» власти. Но он так до конца жизни не вник, что такое соцреализм, и чаще называл его «социалистическим романтизмом». Правильнее сказать: он являлся основоположником сочетания реализма, романтизма и социалистического идеала. (Подробнее об этом — в статье Л. Спиридоновой «Знаем ли мы Горького?». — *Прим. ред.*)

— Как сложилась в СССР судьба его ближайших родственников?

— Максима Пешкова называли «Красным принцем». Существует версия, будто он поплатился за то, что однажды обогнал Сталина на машине, но это — выдумки. Сын писателя был связан с ОГПУ, его убрали именно поэтому. Горький после смерти Максима замкнулся и фактически перестал верить Ягоде. «Красный принц» любил вино, хотя алкоголизмом не страдал. В одной из компаний ему, вероятно, что-то подмешали в бокал, затем привезли в Горки и оставили лежать на холодной земле. Простуда быстро перешла в воспаление легких. Лечили так, что за неделю отправили на тот свет. Аркадий Ваксберг писал, и я в это верю, что Максим ездил по просьбе отца к Кирову и был в курсе того, как убили последнего.

После смерти Горького Сталин разрешил его семье жить в особняке Рябушинского, в этом уникальном памятнике русского модерна. Писатель ранее обращался к своему секретарю Петру Крючкову: «Ради всего святого, заклиная: никаких дворцов, пото-

му что тут люди, адски работая, живут в хлевах, и воспримут это неправильно!». Вы бы смогли жить в музее? Он говорил: «нелепый дом, но работать можно» и занимал только первый этаж. Все было организовано для слежки: у входа сидел комендант, комната Крючкова соединялась прямым проводом с Ягодой, а тот — напрямую со Сталиным. Буфет начинили соответствующей аппаратурой.

А за большим столом прозвучала знаменитая фраза: «писатели — инженеры человеческих душ». Ее, помимо Сталина, приписывают Юрию Олеше.

— Произносил ли Горький фразу: «Если враг не сдается, его уничтожают»? Если да, то в каких обстоятельствах?

— Это — название статьи Горького, опубликованной в один и тот же день 15 ноября 1930 года в газетах «Правда» и «Известия», причем в «Правде» говорилось: «его уничтожают», а в «Известиях» — «истребляют». Одно это должно бы навести на мысль, что в советских газетах текст редактировали без ведома автора, который жил в Италии. В статье, возможно, заказанной писателю Ягодой, речь не идет о невинных людях, объявленных «врагами народа». Вопреки утверждениям СМИ, обвиняющим Горького в поддержке террора, в ней говорится о врагах советской страны, внешних и внутренних, об угрозе новой мировой войны. Название статьи — не формула оправдания массовых репрессий (обычный упрек писателю), а канонный лозунг на все времена. Именно поэтому Сталин использовал его в приказе 1942 года, обращаясь к защитникам Родины. А что сегодня делать с террористами, жестокими, фанатичными убийцами, если они не сдаются? Ждать, пока убьют тысячи невинных людей? Горького нужно читать и стараться понять — плохому он не учит.

— Вспоминается другая его цитата — из «Несвоевременных мыслей»: «Великое счастье свободы не должно быть омрачено преступлениями против личности, иначе — мы убьем свободу своими же руками».

Беседовала
Наталья Рожкова

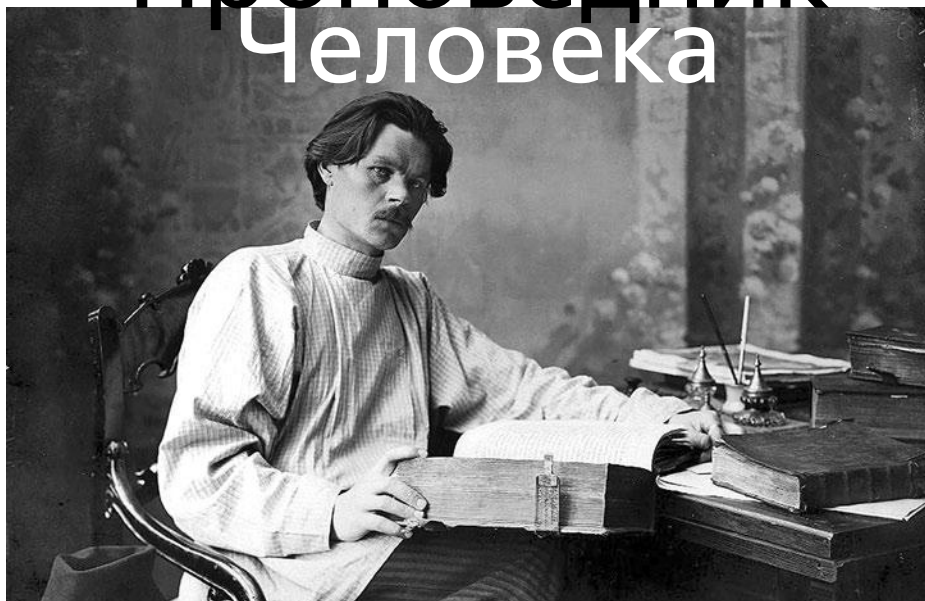


Горький
с сыном
Максимом



Ярослав Соколов

Проповедник Человека



Если сейчас выйти на улицу и спросить прохожих, кто такой Алексей Пешков, большинство пожмут плечами. Зато если спросить, какие ассоциации вызывает имя «Максим Горький», то варианты будут предсказуемые. «Буревестник революции», — скажут люди постарше. «Старуха Изергиль», «Данко», «Сокол» — скажут те, кто еще недалеко ушел от школьной программы. Ну и наверняка вспомнят «Рожденный ползать летать не может» и «Человек — это звучит гордо!» А литературоведы напомнят, что Горький пять раз выдвигался на Нобелевскую премию. Так кем же он был на самом деле?

Да, это человек, который, по легенде, чуть ли не придумал термин «соцреализм» для обозначения литературного направления и считается главным советским писателем. Да, это человек, именем которого назвали город. Да, именно он был хозяином дома, где происходили встречи писателей со Сталиным. Это человек, которого чуть ли не канонизировали при жизни. Образ которого был создан советской властью как образ единомышленника и лидера, в котором так нуждается любая власть. Но была ли идеологическая близость?

Детская травма

Еще до рождения в 1868 году его начали преследовать несчастья. Полузаконная свадьба родителей.

Ярослав Соколов — писатель, филолог, журналист, автор готовящейся к выходу книги о русских писателях XX века.

Смерть отца, заразившегося холерой от трехлетнего Алеши. Смерть двух братьев. Холод со стороны матери. Все эти и другие события нанесли ему душевную травму, которая, безусловно, не могла не сказаться на его мировосприятии. Как справедливо написал Павел Басинский:

«Нет ничего страшнее души ребенка, которую лишили любви. И нет ничего более непредсказуемого, чем выводы разума, который, оформляясь и закаляясь в этой атмосфере «без любви», начинает делать свои выводы о мире, о Боге, о людях».

Эта атмосфера породила его религиозную трагедию. Она начала превращать Пешкова в Горького.

Начало богоискания

Из семьи он не вынес четкого понимания религии. Там у каждого было свое видение, свой бог. И Алексей разрывался между ними.

Бабушка Акулина невольно притягивала его на свою сторону как, пожалуй, единственный любящий его человек. И он это чувствовал. Он понимал, что в мире, где от него все отвернулись, осталась только бабушка. Но ее религия была народной, смешанной с язычеством. И если бы Алексей принял ее полностью, он не стал бы искать лучшего. Но он искал. Он слушал деловые рассуждения о людях, о Боге. И не мог выбрать, что есть правда. Зато он понял: «Человеку мешают жить, как он хочет, две силы: Бог и люди» («В людях»). Может, люди даже больше.

И на протяжении всей своей жизни он ищет истину, ищет Бога. И очень переживает, осознавая, что люди вокруг боятся этих поисков: «Вижу — у каждого свой бог, и каждый бог не многим выше и красивее слуги и носителя своего. Давит это меня. Не бога ищет человек, а забвения скорби своей. Вытесняет горе отовсюду человека, и уходит он от себя самого, хочет избежать деяния, боится участия своего в жизни и все ищет тихий угол, где бы скрыть себя. И уже чувствую в людях не святую тревогу богоискания, но лишь страх пред лицом жизни...» («Исповедь»).

А был ли еретик?

Вообще, отношения Горького с официальной религией складывались интересно. Пытаясь застрелиться, он оставил предсмертную записку: «В

смерти моей прошу обвинить немецкого поэта Гейне, выдумавшего зубную боль в сердце. Прилагаю при сем мой документ, специально для сего случая выправленный. Останки мои прошу взрезать и рассмотреть, какой черт сидел во мне за последнее время. Из приложенного документа видно, что я А. Пешков, а из сей записки, надеюсь, ничего не видно. Нахожусь в здравом уме и полной памяти. А. Пешков. За доставленные хлопоты прошу извинить». Он сам не понимал, что с ним происходит. Он хотел это понять через саморазрушение.

После выписки из больницы к нему проявила интерес церковь, желающая наставить молодого человека на путь истинный. Однако тот не просто проигнорировал этот порыв, но и высказался достаточно иронично («Попу ли рассуждать о пуле!») и даже пообещал повеситься «на воротах монастырской ограды», если его не оставят в покое. После этого Горький был временно отлучен от церкви. Это событие его особо не огорчило, но он не совсем понял, почему именно он: «В лоне церкви много всякого зверья, // Почему же оказался лишним я?». Что, впрочем, не мешало ему венчаться по истечении срока отлучения.

«Религиозная» литература Горького

Духовные поиски хорошо отражаются в текстах Горького. Он сталкивает героев, исповедующих различные религиозные идеи, переосмысливает евангельские сюжеты и образы.

Это и повесть «Мать» 1906 года, которая хоть и считается одним из ранних произведений социализма, пронизана христианскими мотивами. Истоки образа Пелагеи Ниловны можно найти и в образе Богородицы (есть даже текстовые аналогии с апокрифом «Сон Богородицы»), и в образе бабушки Горького, Акулины, которая олицетворяет народную веру, народное христианство. И сравнения героев с ангелами, апостола-

ми. Называние «крестным ходом» первомайской демонстрации. Сцены, напоминающие ад. Горький соотносит с реальностью евангельские сюжеты и образы и заставляет их звучать по-новому.

Это и повесть «Хозяин» 1913 года, где можно увидеть отсылки к «общению» Христа (Грохало) и Понтия Пилата (Семенова), и где в том же образе Семенова можно разглядеть отсылки к дьяволу в окружении свиты, что отражает горьковское богоискание.

И многое другое.

Есть у Горького и антирелигиозные мотивы. Описывая Акулину в «Детстве», Горький вкладывает в ее уста различные былички, тем самым показывая сосуществование в простом деревенском человеке христианства и язычества.

Запад — Горький — Запад

Горькому не дали хорошего образования. Он сделал себя сам. Покинув дом (после смерти матери он стал еще более чужим там, и его отправили «в люди»), он работал и параллельно занимался самообразованием в Казани. И к народному мироощущению, принятому в основном от бабушки, присоединилась западная философия. Шопенгауэр, Гартман, Ницше, Гейне, Каро, Селли... В перерывах между тяжелой физической работой. Иногда не отходя от рабочего места. Читал он много, осмысляя прочитанное и примеряя его на себя. Пытаясь найти источник и причину страданий людей. Пытаясь найти истину.

Нельзя не сказать если не об обратном влиянии Горького на западную философию, то, как минимум, о предвосхищении им ее идей. В частности, в 1920-е годы зарождается философия экзистенциализма во Франции. Габриэль Марсель, позднее Альбер Камю, Жан Поль Сартр говорили о том же, о чем, по сути, и Горький: о состоянии абсурда, в котором находится человек, отказавшийся от Бога, но не отказавшийся от поиска истины в себе, от поиска «человеческого» смысла.

Человеки — не люди

Горький искал Бога, искал свое. Долго. Мучительно.

Он смотрел вокруг, видел «не людей, а обломки жизни разрушенной» («Исповедь»). И понимал, что так не должно быть.

Странствуя по России, познавая жизнь, Горький четко разделил для себя: «В наше время ужасно много людей, только нет человека». Эту же мысль он повторит в пьесе «На дне» устами Луки: «Есть люди, есть и иные, человеки». Люди — это толпа, природная и социальная среда, народ. И они оказываются противопоставленными у Горького Человеку как существу духовному. Да, он восхищается человеческим трудом, видит в этом будущее, не мыслит человека вне социума, вне времени. Он верит в идею коллективного труда как величайшей силы. Но все-таки есть Человек. Есть и Сверхчеловек, о котором говорил Ницше. Сверхчеловек, который в мире, где нет духовной опоры, где человек не может найти Бога, должен создать его сам, вернее, стать им.

Эти выводы Горький делает, не только осмысляя жизнь, которая долгое время показывала ему в основном свои темные стороны, тем самым подталкивая к бунту, но и, как это ни парадоксально, из чтения Библии. В письме В. В. Розанову он пишет: «Любимая книга моя — книга Иова, всегда читаю ее с величайшим волнением, а особенно 40-ю главу, где Бог поучает человека, как ему быть богоравным и как спокойно встать рядом с Богом». По сути, Горький так и делает.

«Разве ты сам не жизнь?»

Человек для Горького — это его религия, главная ценность, мера вещей. Человек для него самоценен. Не случайно он говорит устами своего героя в рассказе «Макар Чудра»: «Разве ты сам не жизнь? Другие люди живут без тебя и проживут без тебя. Разве ты думаешь, что ты кому-

то нужен? Ты не хлеб, не палка, и не нужно тебя никому.

Человек для него первичен — от самого человека зависит все происходящее, в том числе и Бог. В пьесе «На дне» Пепел спрашивает: «Слушай, старик: бог есть?», на что Лука ему отвечает: «Коли веришь — есть; не веришь — нет... Во что веришь, то и есть».

В 1898 году Горький публикует поэму «Человек», в которой излагает свое понимание того, кто есть Человек, и в этом максимально видится философия Ницше. Отзывы на этот текст были неоднозначны. В. Г. Короленко писал: «Человек» г-на Горького, насколько можно разглядеть его черты, — есть именно человек ницшеанский: он идет «свободный, гордый, далеко впереди людей (значит — не с ними?) и выше жизни (даже самой жизни?), один, среди загадок бытия...» И мы чувствуем, что это «величание», но не величие. Великий человек Гете, как Антей, почерпает силу в общении с родной стихией человечества; ницшеанский «Человек» г-на Горького презирает ее даже тогда, когда собирается облагодетельствовать. Первый — сама жизнь, второй — только фантом».

Леонид Андреев увидел в идеях поэмы трагедию Горького: «...в твоём «Человеке» не художественная его сторона поразила меня — у тебя есть вещи сильнее — а то, что он при всей своей возвышенности передает только обычное состояние твоей души. Обычное — это страшно сказать. То, что в других устах было бы громким словом, пожеланием, надеждою, — у тебя лишь точное и прямое выражение обычно существующего».

Жизнь Горького показывала, что быть в толпе, среди тех, кто его окружает, — непростительно. Он выделяет человека, возвышает его, обрекая на одиночество. Зачем? Нет, не эгоизм им руководил. Не инстинкт самосохранения (хотя в каком-то смысле можно сказать и так). А наоборот: любовь к людям. Та любовь, которой ему самому так не хватало.

«Правда выше жалости!»

В раннем творчестве Горького центральное место занимает человек гордый, свободолюбивый, смелый, красивый. Это то, каким должен быть Человек: Данко, Сокол, Лойко Зобар и другие. Они активны, готовы выражать свою позицию, бороться за нее, умереть за нее. Горький — большой оптимист. Он искренне верит в светлое будущее. В таких людей, которые готовы через собственное разрушение перейти на следующую ступень, дать остальным возможность жить. Горький пока не знаком с философией Ницше, но все равно проверяет своих героев его принципом: «Если жизнь тебе не удалась, может быть, тебе удастся смерть?».

Полуправды для ранних героев Горького не существует. В них соседствует гордыня и отчаяние — но никакого компромисса.

Чтобы стать Сверхчеловеком, нужно, как говорится, «сначала место расчистить», а именно — трансформировать себя, убить в себе простого человека и Бога и самому занять Его место. «Человек — это переход и гибель», как говорил Заратустра у Ницше. И только после этой трансформации можно изменить мир к лучшему.

В люди!

Позже характер произведений Горького немного меняется. Он описывает, как он сам говорит, «свинцовые мерзости русской жизни». Избиения, смерти, алкоголизм, насилие, грязь, унижения и так далее. Это то, что его так или иначе окружает, и то, о чем молчать нельзя. В «Детстве» он говорит: «Вспоминая эти свинцовые мерзости дикой русской жизни, я минутами спрашиваю себя: да стоит ли говорить об этом? И, с обновленной уверенностью, отвечаю себе: стоит...».

Он показывает «униженных и оскорбленных», причем как физически, так и духовно. Он указывает на тех, кто «возносит... горе до высоты бога своего и поклоняется ему, не желая ви-

деть ничего, кроме язв своих, и не слышать иного, кроме стонов отчаяния» («Исповедь»).

Но в то же время он вычленил из массы тех, у кого есть своя идея, свои поиски. Он ищет Человека (или того, кто ближе всего к этому понятию) среди людей.

Он оставляет своим героям надежду на подвиг, он видит перспективы, которые с первого взгляда не заметны. И делает это намеренно, потому что иначе не будет будущего.

Смириться или звучать гордо? (Горький vs Толстой и Достоевский)

Когда Горький вошел в литературу (публикацией рассказа «Макар Чудра» в 1892 году), в ней уже звучало: «Смирись, гордый человек!» — от Достоевского и идея непротивления злу насилием — от Толстого. Горький встает в оппозицию и заявляет: «Человек — это звучит гордо!». Человек не должен смиряться, он не должен быть святым, он должен быть Сверх. Нужно переделывать жизнь, считает Горький. И этому противится Толстой: «Человек не может и не смеет переделывать того, что создает жизнь; это бессмысленно — пытаться исправлять природу, бессмысленно...».

Горький не верит в святую, рабскую, смиренную Русь, он видит все грехи, но также и то, как она может встать с колен, освободиться и стать той самой Россией, о которой он мечтает. Он верит в нее, когда многие уже махнули рукой. И поэтому становится в то время ближе читателю, чем те же Достоевский и Толстой.

Художник остался там

Горький не был марксистом, однако идея изменения, переустройства мира сближала его мировоззрение с марксизмом. Но у Горького эта идея была глубже и заключалась, в конечном итоге, в необходимости меняться самому человеку. Он осознал, что человеку мешают не толь-

ко неблагоприятные социальные условия, но и собственная природа человека, его «черти».

«Кровавое воскресенье» и события 1905—1907 годов заставили Горького пересмотреть свое некогда восторженное отношение к революции. В 1917—1918 годах он осуждает террор, говорит о преступлениях новой власти. Но уже через 7—8 лет он отрицает гуманизм, базирующийся на евангельских идеях. Революцию в целом он оценивал положительно, воспринимая ее как то, что уничтожает грязь, разруху, уродливость как вне, так и внутри человека. С большевиками Горького объединяло отрицание существующего мира, мечта о «рае».

Тем не менее, говорить о том, что он полностью поддерживал революцию, ни в коем случае нельзя. Он хотел изменений более глубоких. И эти расхождения стали причиной отъезда Горького в 1921 году за границу (официальная версия — необходимость лечения при обострении туберкулеза), где, публикуясь, он оценивал Октябрьскую революцию и Гражданскую войну как явления деградации, упрощения, уплощения.

Но Горький вернулся. В его публицистике советского времени можно найти многое, что дало бы основания считать его сторонником революции и тех процессов, которые происходили в СССР в 1920—1930-е годы. Однако это только публицистика. Как художник Горький состоялся в дореволюционной России. Все его духовные поиски — там.

Горький и власть: симбиоз

И все-таки в нем горел дух просвещения. Он верил в будущее России. И здесь ему было выгодно сотрудничество с властью, важен был тот особый статус, который у него появился при Сталине: этот статус давал ему возможность распространять свои идеи. Если не текстами, то наставлением молодых писателей. Он верил в нового человека и требовал от произведений жизнеутверждающего пафоса.

И его слушали. «В атмосфере российского «безвременья» и скуки, — пишет Павел Басинский (также было состояние умов накануне XX века) раздался бодрый голос Максима Горького. Это был голос нового страстного проповедника, а новым праведникам верят не потому, что они правы, а потому, что надоели старые». Неважно. Результат был.

И он оставался попутчиком большевиков, не разделяя в полной мере их идеалов.

А как к нему относилась власть? С одной стороны, ей тоже было выгодно сотрудничество с популярным писателем, с которым у нее еще и частично совпадали цели. Очевидно, что после революции нужен авторитет, который, не будучи властью сам, станет говорить о том, что все делается правильно и что все — во имя светлого будущего.

Но ссориться с таким человеком для власти опасно. От него исходит угроза — по тем же причинам. Поэтому и стараются его всячески умасливать: и особняк по возвращении в СССР в 1932 году, и дачи в Подмоскowie и в Крыму; и встречи власти с писателями проводятся у него, и улицу в Москве, и даже город в его честь назвали. Но не похоже ли это еще и на попытку постоянно держать его под контролем?

По сути, Горький был в изоляции. Издержками самообразования было незнание Горьким иностранных языков, в связи с чем он не мог слушать иностранные радиопрограммы. В поездках в Италию его сопровождали врачи. Однако в 1934 году в выезде за границу Горькому было отказано. Существует легенда, что специально для него издавали отдельные выпуски газеты «Правда», тиражом 1—2 экземпляра, где печатали информацию о том, как все прекрасно «за окном».

Даже после смерти в 1936 году от гриппа, перешедшего в воспаление легких, его похоронили «под боком»: урна с его прахом замурована в Кремлевской стене.

Спас ли Горький будущее?

Идея о Сверхчеловеке Горького больше сродни тем настроениям, которые господствовали в эпоху Просвещения, когда Человек ставился в центр мироздания, когда все делалось для него и во имя его.

Европейский гуманизм был распространен в России в разных формах: это и петровские реформы, и восстание декабристов, и народничество, и марксизм... Все это, в конечном счете, вело к отдалению от Бога, к отказу от христианства. В этом смысле Горького можно считать одним из ключевых русских гуманистов. И истоки этого — не только в его увлечении европейской философией, но и в осмыслении той жизни, которая преследовала его с рождения. Поэтому гуманизм Горького имеет бунтарский, антирелигиозный и позитивно-научный характер. Идея о величии и ценности Человека, помещенная в те условия, в которых жил и творил Горький, стала идеей о Сверхчеловеке, противопоставленном людям. Идеей, согласно которой Человек не равен Богу, а заменяет его.

Горький не мог не видеть, как «работают» идеи Ницше: в конце 1920-х годов они легли в основу идеологии тех, кто вскоре придет к власти в Германии. Естественно, Горький не хотел довести свои идеи до такого завершения. Возможно, он желал, начиная с того же, дать человечеству противоположное. Противопоставить что-то тем конфликтам, тем общечеловеческим бедам, который выросли из той же мысли о Сверхчеловеке, направляя свои идеи в «правильное» русло.

В ситуации глобальных изменений, когда сложившиеся традиции, мировые религии могут не отвечать на запросы современного, практически только что появившегося иного человека, появляется потребность в новых правилах, новых идеалах. И от того, какие идеалы будут выбраны, зависит будущее. Может быть, на такую роль претендует Сверхчеловек Горького? Может, сам Горький претендовал быть Спасителем XX и даже XXI века?

Самое древнее изображение нуля

В индийском манускрипте, известном как «Бахшалийская рукопись», ученые обнаружили самое древнее изображение нуля. Рукопись представляет собой 70 берестяных листов, которые нашли в 1881 году рядом с деревней Бахшали. Долгое время манускрипт был датирован IX веком новой эры, и лишь в прошлом году был определен его точный возраст.

Вместо привычного нам знака «0» в этом манускрипте применялась точка. Она обозначала порядок в десятичной системе счисления, которой пользовались древние ученые.

Исследователи провели радиоуглеродный анализ артефакта и обнаружили, что текст, в котором встречаются символы, обозначающие нули, был составлен в III или IV веке новой эры. До сих пор древнейшим примером использования индийцами нуля была надпись на стене храма в Гвалиоре, датированная 787 годом.

Какими были первые цветы

Ученые выяснили, как выглядели первые в мире цветы — они были похожи на современные кувшинки и были двупольными. А вот как именно они появились, пока неизвестно.

По мнению ученых, первые цветы появились 140—250 миллионов лет назад, когда на Земле было теплее и больше кислорода, чем сейчас. Однако восстановить их облик почти невозможно, ведь цветы быстро разлагаются полностью. А самой старой окаменелости, на которой есть отпечатки цветов, всего лишь 130 миллионов лет.

Ботаники проанализировали историю эволюции цветочных растений, основываясь не столько на ископаемых растениях, сколько на характеристиках их потомков. Они пришли к выводу, что первый цветок был похож на современную кувшинку с тремя слоями лепестков и обладал тычинками и плодолисточками, благодаря чему опылял сам себя. «Несмотря на внешнее сходство с некоторыми современными цветами, нет видов, обладающих полным набором характеристик первого цветка», — отмечают исследователи.

Для анализа ученые использовали данные о 800 видах цветов. Сравнивая предков современных растений, ученые продолжали отступать в прошлое. Так появилось предположение, что первые цветы были гермафродитами, потому что это свойство полезно для растений, живущих в условиях, когда им приходится распространяться на новых территориях. Возможно, это оно позволило первым растениям с цветами вытеснить остальные. Далее реконструкция показала, что лепестки располагались в несколько кругов, крепящихся к мутовке, как у большинства современных растений. Вероятно, цветы с муточковым расположением лепестков появились первыми, и в дальнейшем количество лепестков у них уменьшилось.

Упростившееся строение предоставило растениям стабильную основу для дальнейшего развития и достижения самых разных задач — например, взаимодействия с насекомыми или образования соцветий из множества мелких цветков.

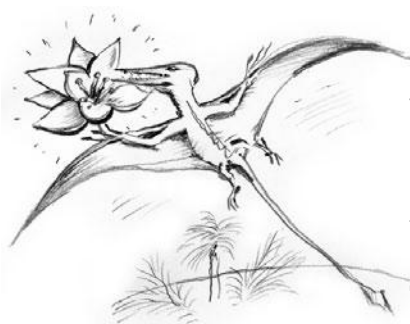
Хотя внешний вид цветка установлен, ученым еще предстоит разобраться, как именно он появился. События, которые привели к возникновению цветов, пока неизвестны.

Собаки и здоровый сон



Американские ученые установили, что домашние животные не нарушают сна своих владельцев.

В ходе исследования ученые наблюдали за 40 взрослыми людьми и их собаками на протяжении пяти месяцев. Периодически участникам надевали датчики активности, которые измеряли качество сна. Оказалось, что некоторые спят лучше, если их питомцы ночуют рядом, при этом не важно, каких размеров собака. Однако позитивный эффект наблюдался только в том случае, когда собака спала в одной комнате с человеком, но не в его кровати. В противном случае качество сна снижалось.



Алексей Кузнецов

БРЕСТСКИЙ РАСКОЛ

26 октября 1917 года II Съезд Советов единогласно принял Декрет о мире. В нем предлагалось «всем воюющим народам и их правительствам начать немедленно переговоры о справедливом демократическом мире», под которым понимался «немедленный мир без аннексий (то есть без захвата чужих земель, без насильственного присоединения чужих народностей) и без контрибуций». Мир предлагалось заключить немедленно, причем Советское правительство подчеркивало, что обращается в первую очередь именно к народам.

Принятие документа имело тройный смысл. Во-первых, идея выхода из войны была весьма популярна в России, причем как в армии, так и в тылу. Предпринимая шаги для ее немедленного завершения, большевики рассчитывали заработать тем самым необходимый кредит доверия у населения. Во-вторых, международная репутация миротворцев накануне начинающейся, как были уверены большевистские лидеры, мировой революции, также была далеко не лишней. Но все же, думается, главным было третье: та самая мировая революция.

«...Мировой пожар раздуем...»

Марксистская теория на тот момент однозначно исходила из того, что пролетарская революция победит только в том случае, если, начавшись в одной или нескольких странах, перерастет в мировую. Этот тезис обосновывался двумя главными аргументами. Во-первых, складывание мировой капиталистической хозяйственной системы порождало глобальные кризисы, следовательно, революционная ситуация должна была сложиться одновременно во многих экономически развитых

странах: «крупная промышленность, пока она ведется на нынешних началах, не может существовать, не приводя к повторяющемуся каждые семь лет всеобщему расстройству, а это всякий раз ставит под угрозу всю цивилизацию и не только бросает на дно нищеты пролетариев, но и разоряет многих буржуа... Крупная промышленность уже тем, что она создала мировой рынок, так связала между собой все народы земного шара, в особенности цивилизованные народы, что каждый из них зависит от того, что происходит у другого» (Ф. Энгельс, *«Принципы коммунизма»*). Во-вторых, существовало понимание того, что для победы революции, начавшейся в одной стране, необходимо не дать буржуазии соседних стран расправиться с нею: «Надежду свою мы возлагаем на то, что наша революция развяжет европейскую революцию. Если восставшие народы Европы не раздавят империализм, мы будем раздавлены, — это, несомненно. Либо русская революция поднимет вихрь борьбы на Западе, либо капиталисты всех стран задушат нашу» (Л. Троцкий, *Речь на II Всероссийском съезде Советов 26 октября 1917 года*).

Таким образом, «Декрет о мире», содержащий обращение не столько к правительствам, сколько к народам воюющих держав, создавал ситуацию, при которой более чем вероятный отказ этих правительств от подписания «справедливого демократического мира без аннексий и контрибуций», провоцировал повсеместные восстания уставших от войны «пролетариев в шинелях».

Правительства стран Антанты на «Декрет...», а также последующие ноты Народного комиссариата по иностранным делам не стали даже отвечать. Происходившее в России вы-

№ 208.
Пятница.
27 октября 1917 г.

ИЗВЪСТІЯ

ЦѢНА:
въ Петроградѣ 15 коп.
на ст. жел. д. 18 коп.

Центральнаго Исполнительнаго Комитета и Петроградскаго совѣта Рабочихъ и Солдатскихъ Депутатовъ.

Адресъ конторы: Луговка, Садынь пер., д. № 6. Телефонъ № 218-61.
Адресъ редакціи: Спальный Институтъ, 2-й этажъ комната № 142, Телефонъ № 38-89.

Декретъ о мирѣ,

принятый единогласно на засѣданіи Все-
россійскаго Създа Совѣтовъ Рабочихъ,
Солдатскихъ и Крестьянскихъ Депутатовъ.
26 октября 1917 г.

Рабочее и крестьянское правитель-
ство, совершившее революцію 24-26 октября и опирающееся на
Советы Рабочихъ, Солдатскихъ и
Крестьянскихъ Депутатовъ, пред-
лагаетъ всѣмъ воюющимъ наро-
дамъ и ихъ правительствамъ на-
чать немедленно переговоры о
справедливомъ демократическомъ
мирѣ.

Справедливымъ или демократи-
ческимъ миромъ котораго жаждетъ
подавляющее большинство исто-
рическихъ, измученныхъ и истер-
занныхъ войною рабочихъ и тру-
дятся противъ войны воюющихъ
странъ—миромъ, котораго самыя
опредѣленные и настоятельные
образы требовали русскіе рабочіе
и крестьяне послѣ сверженія
царской монархіи,—такимъ миромъ
правительство считаетъ immedi-
атный миръ безъ аннексій (т. е. безъ
захвата чужихъ земель, безъ на-
силственнаго присоединенія чуж-
ихъ народностей) и безъ контрибу-
цій.

Такой миръ предлагаетъ Прави-
тельство Россіи заключить всѣмъ
воюющимъ народамъ немедленно,
выражая готовность сдѣлать безъ
малѣйшей оттяжки точныя всѣ
рѣшительные шаги впередъ до окон-
чательнаго утвержденія всѣхъ ус-
ловій такого мира полномочнымъ
собраніемъ народныхъ представи-
телей всѣхъ странъ и всѣхъ націй.
Подъ аннексій или захватомъ
чужихъ земель Правительство по-
нимаетъ сообразно правовому со-
знанію демократич. воюющихъ и тру-
дящихся классовъ въ особенности
всякое присоединеніе къ большому
или сильному государству какой
либо слабой народности безъ тою,
ясно и добровольно выраженнаго
согласія и желания воюющей
народности, независимо отъ того, когда
это насильственное присоединеніе
совершено, независимо также отъ
того насколько развитой она от-

ставой является насильственно при-
соединенная или насильственно
удерживаемая въ границахъ дан-
наго государства нація. Незави-
симо, наконецъ, отъ того, въ
Европѣ или въ далекихъ заморскихъ
странахъ эта нація живетъ.

Если какая бы то ни была нація
удерживается въ границахъ даннаго
государства насильемъ, если тѣ, ко-
мрекъ выражающему съ ея стороны
желанію—все равно, выражено ли
это желаніе въ печати, въ наро-
дныхъ собраніяхъ, въ рѣшеніяхъ
партий или возмущенныхъ и воста-
нскихъ противъ національнаго гнета
—не представляется права свобод-
нымъ голосованіемъ, при полномъ
выходѣ воюющаго присоединяемой
или вообще болѣе сильной націи,
рѣшить безъ малѣйшаго принужде-
нія вопросъ о формѣ государ-
ственного существованія этой на-
ціи, то присоединеніе ея является
аннексіей, т. е. захватомъ и насиль-
емъ.

Продолжать эту войну нѣ-за того,
какъ раздѣлитъ между сильными и
богатыми націями аннексійныя
или слабые народности, Прави-
тельство считаетъ вслѣдствіемъ
преступленіемъ противъ человѣче-
ства и торжественно заявляетъ
свою рѣшимость немедленно под-
писать условія мира, прекращаю-
щаго эту войну на указанныхъ
равно справедливыхъ для всѣхъ
безъ извѣстия народностей ус-
ловіяхъ.

Выступъ съ тѣмъ Правительство
заявляетъ, что оно относитъ не счи-
таетъ вышесказанныхъ условій
мира ультиматумомъ, т. е. согла-
шается разсмотрѣть и вслѣдствіе
условій мира, вставая лишь на
только болѣе быстрою предло-
жить или какой бы то ни было
воюющей страной и на подлѣйшей
яности, на безусловномъ исключе-
ніи всякой двойственности и вся-

кой тайны при предложеніи условій
мира.

Тайную дипломатію
Правительство отбываетъ, со своей стороны
выражая твердое намѣреніе вести
всѣ переговоры совершенно откры-
то передъ всѣмъ народомъ, прус-
тавая немедленно къ повому опубли-
кованію тайныхъ договоровъ,
подтвержденныхъ какъ заключен-
ныхъ правительствами воюющихъ
и капиталистовъ съ февраля по 26
октября 1917 года. Все содержаніе
этихъ тайныхъ договоровъ, по-
скольку оно направлено, какъ это
большинствѣ случаевъ бывало
въ достоянію выгоды и прива-
лей русскимъ пошлякамъ и капи-
талистамъ, къ удрученію или уве-
личенію аннексій возмущенныхъ.
Правительство объявляетъ без-
условно и немедленно отмени-
мымъ.

Обращаясь съ предложеніемъ къ
правительствамъ и народамъ всѣхъ
странъ начать немедленно открытые
переговоры о заключеніи мира,
Правительство выражаетъ съ своей
стороны готовность вести эти пе-
реговоры, какъ посредствомъ пис-
менныхъ сношеній, по телеграфу,
такъ и путемъ переговоровъ между
представителями разныхъ странъ
на конференціи таковыхъ пред-
ставителей. Для облегченія такихъ
переговоровъ Правительство назна-
чаетъ своего полномочнаго пред-
ставителя въ нейтральныхъ странахъ.

Правительство предлагаетъ всѣмъ
правительствамъ и народамъ всѣхъ
воюющихъ странъ немедленно за-
ключить перемиріе, причемъ со
своей стороны, считаетъ желатель-
нымъ, чтобы это перемиріе было
заключено не меньше, какъ на
три мѣсяца, т. е. на такой срокъ,
въ теченіе котораго вполне воз-
можно, какъ завершить перегово-
ры о мирѣ съ участіемъ пред-

ставителей всѣхъ безъ извѣстия на-
родностей, или націй, вступившихъ
въ войну на вынужденныхъ къ
участію въ ней, такъ равно и со-
здавъ полномочнаго собраній на-
родныхъ представителей всѣхъ
странъ для окончательнаго утвер-
жденія условій мира.

Обращаясь съ этимъ предложе-
ніемъ мира къ правительствамъ и
народамъ всѣхъ воюющихъ странъ,
временное рабочее и крестьянское
правительство Россіи обращается
также въ особенности къ сознатель-
нымъ рабочимъ трехъ самыхъ пе-
редовыхъ нашей человѣчества и
самыхъ крупныхъ участвующихъ
въ настоящей войнѣ государствъ,
Англіи, Франціи и Германіи. Рабо-
чие этихъ странъ оказали наиболь-
шій усиліе дѣлу прогресса и социа-
лизма и великіе образцы парти-
занскаго движенія въ Англій, рядъ
революцій, кившихъ асимметри-
стическому движенію, совершен-
ныхъ французскими пролетаріа-
тами, наконецъ, въ героической
борьбѣ противъ исключительнаго
закона въ Германіи и образцы
для рабочихъ всего мира дѣятель-
ной, упорной дисциплинированной
тарскихъ организацій Германіи. Всѣ
эти образцы пролетарскаго ге-
роизма и историческаго творче-
ства служатъ намъ порукой за то,
что рабочие названныхъ странъ
поймутъ лежанія на нихъ теперь
задачи освобожденія человѣчества
отъ ужасовъ войны и ея послѣ-
ствий, что эти рабочие, весто-
пирной рѣшимостью и беззаветно
энергичной дѣятельностью своей
помогутъ намъ успѣшно довести
до конца дѣло мира и вывѣстятъ
тѣмъ дѣло освобожденія труде-
лющихъ и эксплуатируемыхъ массъ
населенія отъ всякаго рабства и
всякой эксплуатаціи.

глядело фантазмагорией, прочность
новой власти вызывала сильнейшіе
сомнѣнія, не за горами былъ созыв
Учредительнаго собранія, и реагиро-
вать на совершенно нелепый с их то-
чки зрения текстъ руководители союз-
ников не считали нужнымъ. Более то-
го, главы военныхъ миссій союзныхъ
стран при штабѣ Верховнаго глав-

нокомандующаго вручили генералу
Н. Н. Духонину, которому советское
правительство уже объявило о его
смещеніи с должности главковерха,
коллективную ноту, в которой выра-
зили протестъ противъ нарушенія дого-
вора от 5 сентября 1914 года, запре-
щавшаго союзникамъ заключеніе се-
паратнаго мира или перемирія.

Другое дело — страны Четверного союза. Несмотря на то, что их армии, казалось, сохраняли боеспособность и даже предпринимали в течение 1917 года частные наступательные операции, их экономический и людской потенциал был подорван тяжелейшим образом. Германия находилась на грани голода (зиму 1916/17 годов немцы прозвали «брюквенной зимой» из-за того, что вместо важнейшего для этой страны продукта — картофеля — по карточкам выдавалась брюква). Вступление в войну США весной 1917 года радикально изменило соотношение сил в пользу Антанты. Стало окончательно понятно, что военное поражение центрально-европейского блока предопределено в первую очередь стремительно надвигающимся экономическим коллапсом. В этой ситуации выход России из войны, высвобождавший на Восточном фронте несколько миллионов штыков и сабель и тысячи стволов артиллерии, давал немцам и их союзникам шанс попытаться изменить ход войны в свою пользу и, если не вырвать победу, то, по крайней мере, предотвратить полный разгром. Поэтому нет ничего удивительного в том, что Центральные державы быстро согласились начать мирные переговоры с советским правительством.

Первый раунд

Уже 20 ноября (3 декабря по новому стилю) 1917 года в германской Ставке на Восточном фронте в городе Брест-Литовск (ныне город Брест, Республика Беларусь) начались переговоры о перемирии. Советская делегация, возглавляемая верным соратником Троцкого Адольфом Иоффе, считавшимся в партии специалистом по международным отношениям, попыталась добиться вывода германских войск из захваченной Риги и с Моонзундских островов, но потерпела неудачу. В результате было заключено перемирие на основе status quo сроком на 28 дней с возможностью дальнейшего продления.

Собственно переговоры о мире начались 9 (22) декабря. Советская делегация во главе с Иоффе включала в себя видных большевиков Л. Ка-



Недавний меньшевик Адольф Иоффе, принятый в РСДРП (б) в августе 1917 года, на переговорах в Брест-Литовске поддерживал предложение Л. Троцкого: «Ни мира, ни войны»

менева и Г. Сокольников, левых эсеров А. Биценко и С. Масловского-Мстиславского, внушительную группу военных экспертов и представителей «от народа»: рабочего, крестьянина, матроса, солдата и младшего офицера. Похоже, что это была в первую очередь своеобразная «разведка боем»: задача членов делегации, по словам Л. Троцкого, заключалась в том, чтобы «в течение первых двух-трех дней переговоров как можно яснее и резко закрепить на бумаге аннексионистские притязания немецких империалистов и оборвать на этом переговоры на недельный срок» (телеграмма главковерху Н. Крыленко). Иными словами, договариваться с немцами «быстро и серьезно» большевики не рассчитывали.

Руководствуясь этой задачей, советская делегация внесла предложения, которые сводились к реализации основных идей «Декрета о мире»: отказ от присоединения захваченных во время войны территорий и вывод оттуда войск, право наций, в том числе и малых, на самоопределение вплоть до образования самостоятельных государств, отказ от контрибуции и от перерасдела колоний. Неожиданно делегации Центральных держав заявили после трехдневной паузы, что согласны на эти условия, но только в том случае, если к ним присоединятся государства Антанты. Разумеется, эта оговорка сводила на нет согласие Германии и ее союзников, так как Великобритания и Франция не со-

бирались выходить из войны, на победу в которой имели все основания рассчитывать, на подобных условиях.

Еще одним сильным аргументом германской стороны было апеллирование к праву наций на самоопределение вплоть до образования новых государств, которое большевики не устали декларировать. В их глазах это был инструмент подрыва «старых» империй, один из способов привести в действие механизм мировой революции. Германская же делегация предъявила документы и предложила советской стороне «принять к сведению заявления, в которых выражена воля народов, населяющих Польшу, Литву, Курляндию и части Эстляндии и Лифляндии, об их стремлении к полной государственной самостоятельности и к выделению из Российской федерации». Одновременно Иоффе и его коллеги были проинформированы о том, что в Брест-Литовск направляется делегация Украинской Центральной Рады для заключения параллельного соглашения. Советским руководителям стало окончательно ясно, что переговоры развиваются в крайне нежелательном направлении. Они взяли паузу, отозвав делегацию в Петроград «для консультаций».

На заседании ЦК РСДРП(б) было принято решение максимально затягивать переговорный процесс (одним из способов, например, было предложение перенести заседания на нейтральную территорию, в Стокгольм) в надежде на то, что армии Германии и ее союзников будут быстро революционизироваться. Советская делегация была усилена двумя очень яркими и энергичными полемистами: наркомом по иностранным делам Львом Троцким в качестве ее руководителя и заведующим отделом внешних сношений ВЦИК Карлом Радеком. Троцкий был на тот момент одним из самых убежденных в непосредственной близости мировой революции членов высшего советского руководства. Соответственно, он рассматривал переговоры в первую очередь как пропагандистский инструмент. Вместе с тем, делегация отдавала себе отчет в состоянии армии и положении на фронте;

Приступая к переговорам в Брест-Литовске, Лев Троцкий был убежден, что скоро начнется мировая революция



было ясно, что в случае возобновления немецкого наступления противопоставить ему будет практически нечего. Военные эксперты оценивали перспективу выхода передовых частей противника к Петрограду как дело двух-трех недель. В этой ситуации просто разорвать переговоры и уйти с высоко поднятой головой, хлопнув напоследок дверью, руководители Советской России не решались.

Впрочем, важно отметить, что перспективы восстания в германской и австро-венгерской армиях не была такой уж химерой. Командование германской армии постоянно нажимало на свою делегацию, требуя вести переговоры как можно более энергично, так как фиксировало рост антивоенных настроений и симпатий к большевикам среди собственных солдат. Поэтому вскоре после русского Нового года (в России он последний раз отмечался по старому стилю) советской делегации были предъявлены условия Центральных держав. Они касались преимущественно территориальных вопросов: в пользу Германии и Австро-Венгрии отходили Польша, Литва, часть Белоруссии и Украины, Эстонии и Латвии. Фактически в Прибалтике юридически оформлялось существование огромного плацдарма для стремительного броска на советскую столицу в случае первой же необходимости. Советская делегация потребовала 10 дней для ознакомления своего правительства с этими требованиями и получения соответствующих инструкций и полномочий.

«Войну прекращаем, мира не заключаем»

Вопрос о мире вызвал напряженнейшую дискуссию среди советских руководителей. Ленин, выступавший за немедленное заключение мира, аргументировал свою позицию реальной угрозой самому существованию «молодого пролетарского государства» и невозможностью победы одновременно на внутреннем и внешнем фронтах. Он обратился к своим коллегам с «Тезисами по вопросу о немедленном заключении сепаратного и аннексионистского мира», где, в частности, писал: «Все эти обстоятельства, взятые вместе, таковы, что из них совершенно определенно вытекает необходимость, для успеха социализма в России, известного промежутка времени, не менее нескольких месяцев, в течение которого социалистическое правительство должно иметь вполне развязанные руки для победы над буржуазией сначала в своей собственной стране и для налажения (так в тексте — А. К.) широкой и глубокой массовой организационной работы». Несмотря на очевидную весомость его аргументов и огромный авторитет в партии, он остался в меньшинстве (на совещании в ЦК 8 (21) января его поддержала только четверть присутствовавших).

Гораздо более популярной была позиция группы так называемых «левых коммунистов», к которым принадлежали такие влиятельные фигуры, как Н. Бухарин, К. Радек, Ф. Дзержинский и М. Урицкий. Они считали принципиально невозможным заключение какого-либо соглашения с «империалистическими правительствами» и допускали даже возможность гибели Советской власти в интересах мировой революции, так как были уверены, что удушение империалистами «первого в мире государства трудящихся» неизбежно таковую вызовет. Эту позицию поддерживал и ряд крупнейших областных партийных организаций, в том числе Петроградская и Московская.

Второй на тот момент по влиянию человек в советском руковод-

стве Лев Троцкий занял промежуточную позицию. Он соглашался с тем, что Советская республика не располагает силами для вооруженного сопротивления, но полагал, что немцы, скорее всего, не смогут возобновить движение к Петрограду из-за революционных настроений в собственной армии (вероятность наступления он оценивал в 25%). Поэтому он выдвинул формулу «Мы войну прекращаем, мира не заключаем, армию демобилизуем». На заседании ЦК часть «левых коммунистов» поддержала Троцкого, и его позиция была, таким образом, поддержана большинством. Косвенно поддержал его и III Съезд Советов: он оставил решение вопроса на усмотрение Совета народных комиссаров, но доклад Троцкого был встречен всеобщим одобрением. Окончательного решения принято не было, прошло ленинское промежуточное предложение всячески затягивать переговоры.

Тем временем противник добился немаловажного успеха: признав независимость Украины и Центральную Раду в качестве законной выразителя ее интересов, Центральные державы уверенно вели дело к сепаратному соглашению с вновь провозглашенной Украинской Народной Республикой, которое должно было помочь им хотя бы на время выйти из тяжелейшего продовольственного кризиса. Несмотря на то, что в конце января по григорианскому календарю на Левобережной Украине и в Киеве была установлена Советская власть, мир между УНР и Центральными державами был заключен. По нему Германия и Австро-Венгрия в срок до 31 июля 1918 года получали один миллион тонн зерна, 400 миллионов яиц, 50 тысяч тонн мяса и другие ценные продукты, а также некоторые виды стратегического сырья. В свою очередь, они обязывались оказать УНР военную помощь в борьбе с большевиками.

Этот успех вдохновил германское правительство, и было решено предъявить Советской России ультиматум. Согласно этому документу, Прибалтика и Белоруссия более не рассматривались как части Российского госу-

дарства и дальнейшая их судьба должна была решаться «в согласии с данными народами, а именно на основании тех соглашений, которые заключат с ними Германия и Австро-Венгрия». Ленин направил Троцкому инструкцию придерживаться прежней линии, то есть максимального затягивания переговоров, но умение выполнять чужие директивы при наличии собственного, отличающегося от них, мнения никогда не было сильной стороной первого советского наркоминдела. Кроме того, Троцкий помнил, что по этому вопросу за ним большинство ЦК и одобрение Съезда Советов. Он заявил: «Мы выходим из войны. Мы извещаем об этом все народы и их правительства. Мы отдаем приказ о полной демобилизации наших армий... В то же время мы заявляем, что условия, предложенные нам правительствами Германии и Австро-Венгрии, в корне противоречат интересам всех народов».

Последний довод короля

18 февраля германская армия возобновила наступление. В короткие сроки ею были взяты города Двинск, Минск, Орша, Полоцк и Псков, чуть позже — Гомель, Чернигов и Могилев. Нарву незначительные находившиеся там советские части оставили еще до подхода немцев. Попытка «на живую нитку» организовать оборону Петрограда провалилась. Столицу решено было перенести в Москву. Даже в этих условиях предложение Ленина немедленно заключить мир на германских условиях не встретило поддержку большинства членов ЦК, хотя разрыв и сократился до минимума.

Ленин продолжает настаивать на своей позиции. 21 февраля он публикует в «Правде» статью «О революционной фразе», в которой упрекает товарищей в увлечении лозунгами: «Революционная фраза есть повторение революционных лозунгов без учета объективных обстоятельств, при данном изломе событий, при данном положении вещей, имеющих место. Лозунги превосходные, увлекательные, опьяняющие, — почвы под

ними нет, — вот суть революционной фразы». Днем позже Троцкого на посту руководителя советской внешней политики сменяет Г. Чичерин. Немцы направляют советскому руководству новый ультиматум, содержащий гораздо более жесткие условия мира, чем за две недели до этого. На его принятие дается 48 часов.

В качестве последнего козыря Ленин использует угрозу своей отставки. ЦК колеблется. Вождя поддерживает Троцкий, говоря, что раскол в партийном руководстве представляет собой гораздо большую опасность для революции, чем германские условия мира. К этому мнению прислушивается несколько членов ЦК, ранее возражавших против ленинской позиции. Окончательное голосование приносит Ленину трудную победу: 7 голосов «за», 4 — «против», четверо воздержались. Раскола все-таки избежать не удалось: несколько членов Совнаркома подают в отставку, днем ранее Бухарин выходит из ЦК и уходит с поста главного редактора «Правды».

Более того, борьба в советском руководстве еще не окончена: решение ЦК касается партии, но не государства, высшая государственная власть принадлежит Съезду Советов, а в перерывах между съездами — Всероссийскому Центральному Исполнительному Комитету. Туда входят не только большевики, но и их единственные союзники — левые эсеры, которые категорически не приемлют германских условий мира. И это при том, что левых эсеров во ВЦИКе даже несколько больше, чем большевиков. Судьбу договора решает то, что не все левые эсеры (в частности, Мария Спиридонова) голосуют в соответствии с партийной дисциплиной. Впрочем, у большевиков ряд «левых коммунистов» тоже настаивают на своем. Итог — шаткий, но в пользу Ленина: 126 голосов «за», 85 — «против», 26 воздержались. Мир одобряет VII съезд РКП(б), через неделю — ратифицирует IV Съезд Советов. Все формальности исполнены.



Подписание Брест-Литовского мирного договора, 3 марта 1918 года

Цена вопроса

Отстаивая свою позицию, Ленин характеризовал Брестский мир как «похабный». Россия теряла северо-запад бывшей империи (Привисленский край, Эстляндию, Курляндию и Лифляндию), Украину, Карскую и Батумскую области в За-

кавказье. Это означало уход из-под власти большевистского руководства трети населения, примерно четверти сельскохозяйственных угодий и железнодорожной сети, сотен промышленных предприятий. Россия теряла 5/6 производства черного металла, 9/10 добычи угля. Германия получала гигантские репарации. Балтийский флот уходил из своих баз в Финляндии и Прибалтике



Представители германского командования в Брест-Литовске

в Финский залив. РСФСР признавала УНР, прямым следствием чего стал приход к власти в конце апреля 1918 года поддерживаемого немцами правительства гетмана Скоропадского. Армия окончательно демобилизовывалась, вместо нее создавались два участка отрядов «завесы» — пограничных частей, предназначенных для обороны демаркационной линии.

Сторонники Ленина оказались в изоляции, как в международной, так и во внутренней. Разумеется, страны Антанты сочли этот договор предательским, и именно он станет в ближайшие месяцы оправданием интервенции и поддержки ими Белого движения. Внутри страны большевики-ленинцы останутся в изоляции: от них отойдут и левые эсеры, которые летом 1918 года попытаются вообще свергнуть большевистский режим, и немногочисленные поддерживавшие их меньшевики-«оборонцы» во главе с Ю. Мартовым. В ближайшие недели после ратификации мирного договора в стране начнется Гражданская война, которая будет продолжаться, по меньшей мере, 4 года и будет стоить миллионов жизней; одной из центральных идей «белых» станет возмездие «красным» за «предательство национальных интересов в Бресте».

Парадоксальным образом личную власть Ленина в партии и стране Брестский мир, по-видимому, укрепил. Уход союзников-эсеров и обособление «левых коммунистов» послужили средством мобилизации сторонников большевистского лидера вокруг своего вождя, а его утверждение на Съезде Советов о том, что мир долго не продержится, подтвердившееся в ноябре 1918-го, окончательно создало ему репутацию пророка, который никогда не ошибается. Победа «прагматизма» над «классическим марксизмом» (по словам Юлия Мартова, «Санчо Пансы над Дон Кихотом») развяжет в дальнейшем Ленину руки, и он все меньше будет руководствоваться теорией, предпочитая ей «живое творче-

ство масс» — и по НЭПу, и в вопросе построения социализма в отдельно взятой стране, и в других ключевых вопросах.

Что это было?

Казалось бы, тема Брестского мира хорошо изучена. Опубликованы сборники документов, написаны воспоминания участников переговоров, известна статистика. Вместе с тем, оценка этого важнейшего события отечественной истории XX века по-прежнему вызывает горячие споры. Кто-то продолжает вести речь о «предательстве большевиками национальных интересов», забывая о том, что само словосочетание «национальные интересы» большевики высмеивали задолго до событий зимы 1917/18 годов. Кто-то говорит о том, что именно Брестский мир спровоцировал Гражданскую войну, опять-таки забывая о том, что она значилась в планах большевистского руководства задолго до их прихода к власти. Некоторые считают, что этот мир похоронил «широкую коалицию социалистических сил», открыв двери однопартийной диктатуре, хотя это сделал разгон Учредительного собрания в те дни, когда условия договора были еще далеки от окончательного определения; да и не было ее, в сущности, с самого начала, этой коалиции...

По нашему мнению, в этом событии сошлись все основные сюжетные линии революции: и отсутствие общественного согласия по принципиальным вопросам, и нежизнеспособность, умозрительность программы действий большевиков, и общая обстановка кризиса в Европе, вызванная тянувшейся четвертый год бесконечной бойней... Ясно одно: надежды Блока, как раз в те самые дни, когда руководители большевиков до хрипа обсуждали германский ультиматум, писавшего свою великую поэму, увидеть среди метельной выюги революционных событий Христа «в белом венчике из роз», не оправдались.

Кого-кого, а его там точно не было...

Забродившая онкология

В 1920-х годах известный немецкий биохимик Отто Варбург обнаружил, что в раковых клетках резко усиливается гликолиз — бескислородное расщепление глюкозы. Он идет и в обычных клетках, но там с него все только начинается: его продукты поступают в митохондрии и там уже окисляются до углекислоты и воды. Для раковых же клеток многократно (до 200 раз) усиленный гликолиз — основной способ получения энергии. Варбург предположил, что с этого изменения и начинается злокачественное перерождение клетки.

Согласно современным взглядам, «эффект Варбурга» — не причина, а скорее один из симптомов перерождения клетки. Но группа исследователей из Католического университета в бельгийском городе Лёвен решила проверить, нет ли в идее Варбурга рационального зерна.

Известно, что дрожжи могут жить как за счет полного окисления сахаров, так и за счет одного только гликолиза (именно он и обеспечивает дрожжевое брожение). Есть мутантные штаммы дрожжей, у которых гликолиз идет необычайно интенсивно — как у раковых клеток. Бельгийские биохимики обнаружили, что у таких дрожжей чрезвычайно активно работают гены семейства *Ras* — высокоуровневые регуляторы деления клеток (эти гены есть у многих организмов, в том числе и у нас). Результаты исследования позволяют предположить, что их активирует фруктозодифосфат — один из промежуточных продуктов гликолиза. Авторы делают вывод, что эффект Варбурга если и не является первопричиной рака, то во всяком случае замыкает порочный круг, побуждая уже вступившую на путь перерожде-

ния клетку ко все более интенсивному делению.

Разумеется, в прессе это предположение немедленно превратилось в «ученые доказали, что потребление сахара вызывает смертоносный рак». Но это уже — на совести журналистов и редакторов. Нас же интересует, насколько обоснован сам вывод.

Напомним: дрожжи — это вторично-одноклеточный (утративший многоклеточность) организм. Отвечать на обилие глюкозы в среде усиленным делением для него естественно и адаптивно: если еды вдоволь, самое время размножаться. Наши же клетки не то что поделиться, но даже взять из тканевой жидкости молекулу глюкозы не могут без санкции организма. И даже если клетка перестала подчиняться ограничителям деления (с чего и начинается злокачественное перерождение), чтобы создать избыток сахара *внутри* клетки и тем самым активировать гены *Ras*, ей еще надо как-то научиться брать его «без спроса».

Это не значит, что гипотеза авторов о связи между сверхинтенсивным гликолизом и усиленным делением клеток заведомо неверна. Но когда злокачественное перерождение моделируется на организме, у которого его нет и не может быть, следовало хотя бы проверить, наблюдаются ли обнаруженные эффекты в клетках животных. Однако вся экспериментальная часть работы выполнена только на дрожжах.

Вероятно, об этой курьезной работе не стоило бы говорить, кабы она не показывала наглядно, до чего может довести серьезных и квалифицированных ученых забвение простой истины: одни и те же молекулярные взаимодействия у разных организмов могут иметь совершенно различный смысл.

Дмитрий Вибе

Жизнь Солнечной системы

Астрономия, восстановленная после долгого перерыва в правах школьной дисциплины, потребует новых подходов в преподавании, новых учебников, новой информации. Надеемся, статьи нашей космической рубрики послужат подспорьем в решении этой задачи. Сегодня начинаем экскурсию по Солнечной системе с помощью доктора физико-математических наук, заведующего отделом физики и эволюции звезд Института астрономии РАН Дмитрия Вибе (статья подготовлена по выступлению в Лектории «Знание — сила»). Ее продолжение ждет вас в Главной теме следующего номера.

Что такое — жизнь Солнечной системы? Дело в том, что практически все процессы, которые происходят в космосе, происходят очень долго. В подавляющем большинстве случаев у нас нет возможности наблюдать эти процессы в развитии. И когда мы смотрим хоть на Солнечную систему, хоть на звездное небо, нам может показаться, что все застыло, никаких изменений нет, текущий порядок сохраняется на протяжении вечности, но на самом деле это не так. Используя разные косвенные сведения, мы можем даже по этому мгновенному снимку определить в интересующем нас объекте, какие события происходили в прошлом, какие события будут в нем происходить в будущем. И из всех многочисленнейших объектов ближнего и дальнего космоса, естественно, особый интерес вызывает у нас Солнечная система. Это наш дом, это ближайшее наше окружение. И нам, конечно, интересно знать, как повлияло это окружение, и, конечно, нам интересно знать, что с ним случится в дальнейшем.

Теперь мы знаем, что планетных систем во Вселенной великое множество, и наша Солнечная система далеко не единственная среди них. Нас может заинтересовать, как живут и другие планетные системы. Но и здесь, естественно, Солнечная система занима-

ет приоритетное положение, поскольку это единственная планетная система, где мы можем детально исследовать теперешнее положение планет, малых тел Солнечной системы, где мы можем проводить непосредственный химический анализ. И поэтому, несмотря на то, что количество известных планетных систем сейчас измеряется уже тысячами, Солнечная система изучена неизмеримо лучше, чем все остальные. Это совершенно не означает, что Солнечная система типична, но, естественно, в первую очередь мы исследуем те объекты, о которых у нас есть очень много данных.

Прежде всего, давайте несколько слов скажем о том, как Солнечная система выглядит в настоящий момент, как выглядит тот мгновенный снимок, от которого нам надо отталкиваться, отправляясь мысленно в далекое прошлое или далекое будущее.

Солнечная система получила свое название от Солнца, от ближайшей к нам звезды, от самого массивного тела в Солнечной системе, главного нашего источника тепла, света, вообще энергии. Солнце — довольно таки средненькая звезда, но, по меркам нашей Вселенной, она далеко не самая типичная. Типичная звезда нашей Вселенной — это так называемый красный карлик, звезда очень ту-

склая, маленькая и холодная по сравнению с Солнцем. Но и Солнце по массе и светимости ничего выдающегося из себя не представляет. Солнце имеет массу порядка 2×10^{33} граммов, вращается с периодом 27 суток, состоит практически исключительно из водорода и гелия. Водорода по массе 73%, гелия 25%, на долю всех остальных элементов таблицы Менделеева приходится 2%, а то и меньше. Возраст Солнца не так давно был определен независимыми методами, и равен он 4,7 миллиарда лет. Это означает, что Солнце прошло примерно половину своего жизненного пути, поскольку звезды с такой массой живут примерно 10 миллиардов лет.

Вокруг Солнца вращаются 8 планет. До 2006 года их было 9, теперь их 8, это не значит, что одна планета куда-то улетела, просто Плутон в 2006 году решением Международного астрономического союза был лишен планетного статуса. Итак, 8 планет, которые вращаются вокруг Солнца почти по круговым орбитам. «Почти» потому, что как мы знаем со времен Кеплера, орбиты планет являются эллипсами, то есть они вытянуты, и, стало быть, имеет смысл говорить не о радиусе планетной орбиты, а о большой полуоси (это половина большого измерения эллипса). Но по вытянутости планетные орбиты очень мало от окружности отличаются.

Еще одна важная характеристика планетных орбит — это их наклонение к плоскости земной орбиты, плоскости эклиптики. Углы между плоскостями орбит других планет и земной орбитой очень маленькие. Они варьируются от 0 (это земная орбита) до примерно 7 градусов (это наклонение орбиты Меркурия). Обратите внимание, что у Меркурия самое большое значение наклона. Меркурий маленький, его любой может «обидеть», и планеты его движение существенно возмущают, поэтому он и по наклоненной орбите вращается, и по самой вытянутой.

По своим физическим характеристикам планеты отличаются друг от друга гораздо сильнее. Внутри Солнечной системы находятся планеты с высокой

плотностью. Это каменные планеты, так называемые планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля и Марс). На больших расстояниях от Солнца вращаются планеты-гиганты, в том числе самая большая планета Солнечной системы Юпитер. Планеты-гиганты отличаются от планет земной группы существенно меньшей плотностью. Плотность Сатурна (самая маленькая плотность среди планет Солнечной системы) 0,7 грамма на кубический сантиметр, меньше плотности воды. В популярных книгах любят писать, что если бы Сатурн опустили в воду, он бы плавал. Как себе это представляют авторы, я сказать затрудняюсь.

Еще одно важное отличие планет земной группы и планет-гигантов — это наличие или отсутствие спутников. У планет земной группы спутников либо нет вообще, либо их очень мало. У планет-гигантов количество спутников, даже количество известных спутников, исчисляется десятками, и, кроме того, у всех планет-гигантов есть кольца. Самые заметные кольца у Сатурна, но, тем не менее, кольца есть и у других планет-гигантов. Планеты-гиганты существенно более массивны, чем планеты земной группы. Интересно, что на границах между планетами земной группы и планетами-гигантами, а также с внешней стороны планет-гигантов располагаются тела очень маленькой массы, о которых у нас разговор пойдет дальше.

Планеты земной группы, хотя и формируют единое семейство, на самом деле очень сильно друг от друга отличаются. У каждой из планет земной группы есть какая-то своя «фишка». У Меркурия это очень высокая плотность, которая говорит о том, что он в значительной степени состоит из железного ядра с относительно тонкой внешней корой. «Фишка» Венеры — это ее чудовищная атмосфера, которая окутывает ее очень толстой пленкой, из-за чего на поверхности очень высокая температура, порядка 700 градусов Кельвина, и очень высокое давление. Из всех планет именно Венера является самым горячим телом, а вовсе не Меркурий, который ближе к Солнцу

и, казалось бы, должен быть более теплым.

Можно подумать самонадеянно, что «фишка» Земли — это мы, но с точки зрения астрономии на самом деле — это Луна. Это очень необычный спутник, масса и размер которого сопоставимы с массой самой планеты. Других таких спутников в Солнечной системе нет, и, в общем, до сих пор не очень понятно, откуда Луна у Земли появилась. И, наконец, Марс. Его особенность, во-первых, состоит в том, что когда-то на Марсе была вода, а потом она куда-то подевалась. Еще одна особенность Марса состоит в том, что у него очень разнообразный рельеф северного и южного полушарий. Северное полушарие Марса очень гладкое и лишено какого-то значительного рельефа, южное полушарие Марса обладает существенно более гористым рельефом и заметно большим количеством кратеров. Это тоже какую-то информацию о прошлом Марса несет.

К сожалению, у нас есть возможность детально исследовать химический состав только одного небесного тела из числа планет Солнечной системы, да и в этом небесном теле нам доступна для исследования только самая внешняя оболочка — это Земля и земная кора. В земной коре самым распространенным элементом является кислород, на его долю приходится половина массы земной коры, дальше идут кремний и алюминий. Эти элементы образуют самые распространенные на Земле оксиды. Оксид кремния — это кварц, оксид алюминия — это глина. Вот это основные составляющие земной коры. Вглубь нам проникнуть достаточно сложно, поэтому общий химический состав Земли — это уже плод некоторых выводов. А согласно этим выводам, самый распространенный в целом по массе элемент в составе Земли — это железо. Из-за этого у нас есть мощное железное ядро, обеспечивающее нам наличие магнитного поля. Ну, и дальше идут все те же кислород, кремний, алюминий, правда, его содержание существенно ниже.

Поскольку нет возможности определять в деталях химический состав дру-

гих планет, мы предполагаем, что он в целом концептуально не отличается от химического состава Земли, но, возможно, с некоторыми нюансами. Уже говорилось, что, возможно, существенно более богат железом Меркурий. Несколько более богата серой, чем другие планеты, Венера. Но, в общем, это должен быть тот же химический состав, что и у Земли: кислород, железо, кремний, алюминий.

Планеты-гиганты тоже, в общем-то, несмотря на принадлежность к одной группе, довольно сильно отличаются друг от друга, они разделяются на две заметные группы. Это Юпитер и Сатурн — реально большие планеты. И существенно поменьше — это Уран и Нептун. Вероятно, это отличие в массах и размерах проявляется и в особенностях внутренней структуры. Основным составным элементом Юпитера и Сатурна являются их газовые оболочки, и эти оболочки уже по своему химическому составу ближе к Солнцу, чем к планетам земной группы. Помимо водорода и гелия, в их состав входят другие вещества, у Сатурна и Юпитера преимущественно в газообразном состоянии, у Урана и Нептуна преимущественно в замерзшем. Но это газы тоже простые и понятные, это молекулы аммиака, вода, метан, ну, и возможны некоторые другие.

Между планетами земной группы и планетами-гигантами располагается пояс астероидов. Собрание тел разного размера, оно в свое время считалось остатками еще одной планеты Солнечной системы, которая существовала, но потом по причинам разной степени фантастичности распалась. Однако, если мы посчитаем полную массу всех астероидов, а их известно сейчас более 700 тысяч, то если даже мы соберем их вместе, все равно, не получим полноценную планету. Их суммарная масса равна всего 0,0006 массы Земли. И треть этой массы собрана в одно тело, в самый крупный астероид главного пояса — Цереру.

В основном астероиды сосредоточены между орбитами Марса и Юпитера, но есть некоторое количество астероидов внутри марсианской орбиты.

Есть две интересные группы астероидов: греки и троянцы, которые обращаются вокруг Солнца по той же орбите, что и Юпитер. В общем, вот этой «мелочевки» достаточно много везде в Солнечной системе, но основная масса сосредоточена в Главном поясе астероидов.

Большие полуоси их орбит сосредоточены в основном между двумя и тремя астрономическими единицами. Астрономическая единица — это среднее расстояние от Солнца до Земли. Астероиды в среднем в 2—3 раза дальше от Солнца, чем Земля. Орбиты астероидов вытянуты, но не слишком, они тоже не очень сильно отличаются от окружностей. Наклонения орбит в основном у астероидов не превышают 10 градусов. То есть астероиды Главного пояса обращаются вокруг Солнца примерно по тем же орбитам, что и большие планеты.

Подавляющее количество астероидов — это тела размером в один километр и меньше. Мы, естественно, преимущественно наблюдаем крупные астероиды, но большая часть астероидов — это километровые тела. Астероиды размером больше 100 километров и меньше 100 километров по размерам распределены немного по-разному. С точки зрения эволюции это означает, что эти распределения являются следствиями различных процессов. И предполагается, что одно распределение осталось от тех времен, когда формировалась Солнечная система, в том числе астероиды. А вот другое — уже результат последующих столкновений между ними. Астероиды сталкивались и продолжают сталкиваться друг с другом, дробятся, и в результате возникает уже иное их распределение по размерам.

По химическому составу астероиды делятся на несколько классов, из которых наиболее крупные — это класс С — астероиды со значительным содержанием углерода и астероиды S класса (здесь S можно расшифровывать как первую букву латинского обозначения кремния, а можно расшифровывать как первую букву слова «stone» — камень, то есть каменный астероид). В общем, это тоже каменные астероиды, но уже с преоб-

ладанием соединений кремния. И еще астероиды M класса. Это астероиды металлические, не просто металлические, а железные астероиды.

Почему возникает такое разделение? Оно могло возникнуть в результате того, что самые крупные астероиды на заре формирования Солнечной системы испытывали дифференциацию. Это означает, что у самых крупных астероидов, размером 500 километров и больше, выделяется железное ядро, как у больших планет, и каменная оболочка. Чтобы происходил такой процесс, астероид на раннем этапе своей эволюции должен был нагреваться до высокой температуры, до температуры плавления железа. Источником этого нагрева, скорее всего, был распад радиоактивного изотопа алюминия, алюминия-26. Почему? Потому что сейчас мы видим в этих телах избыток продуктов распада алюминия-26, магния-26. Откуда в астероидах появился алюминий-26? Об этом — чуть позже, а сейчас важно запомнить, что он обеспечил крупным телам первичный разогрев, из-за чего их недра плавильлись, тяжелое железо опускалось к центру астероида (формировало там железное ядро), а вокруг образовывалась каменная оболочка. Последующие столкновения этих астероидов приводили к их разрушению, и их осколки разного химического состава разлетались по всей Солнечной системе.

За орбитой Нептуна (самой последней планеты Солнечной системы) предполагается еще один пояс астероидов, который называется пояс Койпера. Он был открыт в 1992 году, и именно это открытие послужило поводом, в конечном итоге, к лишению Плутона планетного статуса. Но окончательным поводом для этого события стало открытие транснептунового астероида, который называется Эрида. Она по своим размерам либо равна Плутону, либо даже его превосходит. И когда в 2003 году этот астероид был открыт, стало ясно, что если мы называем планетой Плутон, мы должны и Эриду называть планетой, а может быть, потом мы будем открывать и дополнительные тела такого же размера, и количество планет

в Солнечной системе может очень сильно увеличиться. И вот чтобы этого не произошло, Международный астрономический союз на самом деле не принимал решения о том, что Плутон лишается планетного статуса с лишением всех привилегий и ломанием сабли над головой. Союз принял формальное определение того, что такое планета. И Плутон этому определению не удовлетворяет.

Почему это было сделано — потому что к этому времени стало ясно, что Плутон — это не настоящая планета Солнечной системы, это, может быть, самый крупный астероид пояса Койпера, может быть, один из самых крупных астероидов этого пояса, но он один из многих. И поэтому присваивать ему планетный статус, в общем, не очень разумно.

Пояс Койпера делится на 3 основные группы. Классический пояс Койпера обращается вокруг Солнца также по примерно круговым орбитам и также по орбитам с небольшими наклонениями. То есть это как бы продолжение основного распределения вещества в Солнечной системе. Классический пояс довольно резко заканчивается на 50 астрономических единицах, и это, вероятно, граница того вещества, из которого некогда сформировалась Солнечная система.

Рассеянный и резонансный пояса Койпера сформированы телами, которые обращаются вокруг Солнца уже по существенно более вытянутым орбитам и с большими наклонениями, которые на самом деле могут достигать и 90 градусов. Сейчас предполагается, что это те же тела, которые в свое время входили в классический пояс Койпера, но потом испытали возмущающее действие планет-гигантов, в первую очередь, ближайшего к ним Нептуна, и вот это взаимодействие выбросило их на другие орбиты.

В начале двухтысячных годов стало ясно, что поясом Койпера Солнечная система не заканчивается. Был открыт сначала астероид Седна. Потом было открыто еще несколько похожих тел. Седна даже в перигелии, то есть в ближайшей к Солнцу точке орбиты не приближается к центру Солнечной системы

ближе, чем на 76 астрономических единиц. Это слишком далеко, чтобы она могла когда-то испытать гравитационное воздействие Нептуна. Она на свою орбиту должна была попасть по каким-то другим причинам. Что это за причины, вопрос тоже пока открытый.

И, наконец, потенциально самые далекие тела Солнечной системы — это кометы. Вообще кометы делятся на две большие группы. Короткопериодические кометы — это тела фактически внутренней части Солнечной системы. Они вращаются по орбитам с периодами, иногда не превышающими нескольких лет, а вот долгопериодические кометы — это особая песня. Это тела, которые обращаются вокруг Солнца по очень вытянутым орбитам, по орбитам, самые далекие точки которых — афелии — находятся от Солнца на расстоянии в десятки тысяч астрономических единиц. То есть за время жизни человеческой у нас фактически была однократная возможность наблюдения таких комет. Они один раз пролетели мимо Солнца на нашей памяти, потом улетели в какие-то свои далекие бездны уже почти межзвездного пространства. Должны вернуться через несколько десятков тысяч лет. Но жить в эту пору прекрасную уж не придется «...ни мне, ни тебе».

Откуда они прилетают? Нидерландский астроном Ян Оорт предположил, что на огромных расстояниях Солнечная система окружена гигантским облаком, состоящим из кометных ядер. Кометы вращаются вокруг Солнца по орбитам с большими полуосями порядка десятков тысяч астрономических единиц. Время от времени по каким-то причинам некоторые из этих тел уходят со своих круговых орбит на сильно вытянутые орбиты и направляются в центр Солнечной системы, и там мы их начинаем наблюдать. Облако Оорта (как называется это предполагаемое кометное облако) является чисто гипотетическим объектом, никто его никогда не видел, но откуда-то кометы к нам действительно прилетают. Может быть, каким-то реликтом облака Оорта является Седна. Может быть, она откуда-то оттуда к нам прилетела.

Куда не достает взгляд

Все больше удлинняется процессия народов и обществ, пытающихся поспеть за богатым авангардом, и мы можем оказаться в хвосте этой колонны.

Совсем недавно я прочитал, что президент Ельцин, несмотря на страшный упадок российской экономики, во время безумной инфляции, при том, что треть россиян живет в нищете, решил финансировать из государственного бюджета несколько больших научных программ. Это программы, посвященные биотехнологиям, поскольку биотехнологии являются вызовом XXI века, — о чем я, впрочем, всегда писал, но с таким же успехом мог всунуть голлову в дымоход и кричать.

У Ельцина — видимо — есть хорошие советники. Несмотря на утечку способных людей, которая происходит в России в последнее время, — например, в Принстоне все чаще стала звучать русская речь, — там все еще остается много сильных ученых. Ельцин не хочет допустить, чтобы все они убежали. Совсем иначе обстоят дела у нас.

У нас все сейчас свихнулись на деньгах. Деньги определяют важность и значимость. Все пишут о ста самых богатых поляках. Но что нам дает знание того, что у кого-то есть эти сто миллиардов, я понять не могу. Иногда авторы такого типа ложно оценивают и меня: у меня нет ни игорного дома в Вене, ни замка в Швейцарии. Но эти сплетни характерны: интерес проявляется совсем не в том направлении, в каком следовало бы.

Профессор Мечислав Суботович организовал семинар: «Наступил ли крах идеи научного прогресса и упадок рационализма?». Среди приглашенных лишь я не занимаюсь наукой и иссле-

дованиями напрямую. И я написал организаторам, что о науке в Польше лучше не говорить. Ведь не говорят о реверке в доме повешенного, — а именно такова сейчас ситуация с польской наукой.

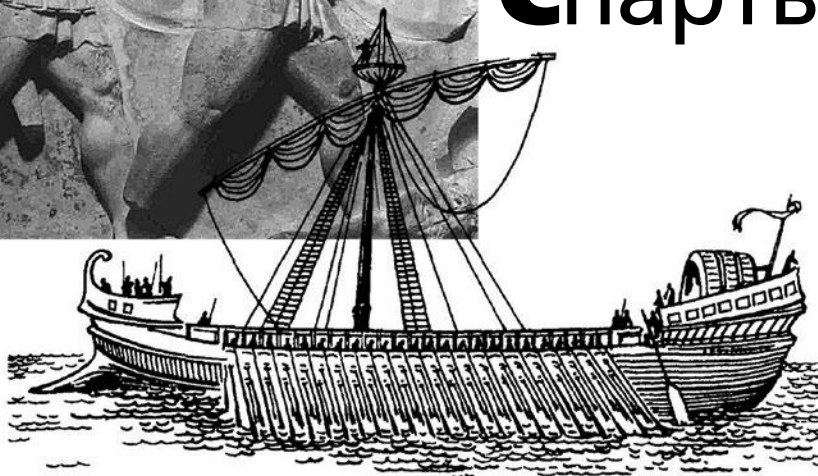
За последние пять лет я не видел ни одной политической группы в Польше, которая понимала бы эту проблему. Хорошо известно, что когда горняки или металлурги, взобравшись или не взобравшись на какую-нибудь трубу, спустившись или не спустившись под землю, начнут голодовку, правительство неизбежно вынуждено будет с этим считаться. Но если бы даже все профессора университетов собрались вместе и насмерть заморили себя голодом, то в крайнем случае разве что выражения соболезнавания появятся в газете. И что тут можно сделать?

Я старый водитель, который получил первые права еще в 1939 году. С тех пор я проехал расстояние до Луны и обратно, поэтому знаю, что опытный шофер совершенно автоматически время от времени заглядывает так далеко, как только это возможно, чтобы оценить возможную опасность. Это же самое элементарное правило в политике. Политик, который рассматривает лишь то, что может произойти за срок его полномочий, и считает, что дальше пусть все горит огнем, — это очень страшно. Сам принцип демократии не является чем-то извечным. Настаиваю, что я — реалист в том самом смысле, в котором человек, который ведет машину с большой скоростью, обязан смотреть как можно дальше вперед...

Опубликовано в 1995 году.
Перевод с польского В. Борисова

Александр Голяндин

Проклятие победителей, или Триумф и падение Спарты



Самая страшная война Древней Греции, Пелопонесская (431—404), завершилась полным разгромом Афин.

В шестнадцатый день месяца мунихиона (апрель/май — *А. Г.*) победоносный флот под командованием Лисандра вошел в гавань Пирея. Под звуки флейты спартанцы срыли стены. Спарта, вопреки расчетам противников, могла праздновать триумф. И вместе с ней — вся Греция. Она была, наконец, свободна. Время Афинской империи прошло. Но так ли свободна была теперь Греция?

Народ-воин, представ перед необходимостью налаживать связи со своими соседями на мирной основе, оказался к этому не готов в силу сложившихся и закостеневших институтов, обычаев и этоса.

Арнольд Тойнби

Под железной пятой олигархии

Кажется, вздумай тогда спартанские правители объединить всю Грецию в одно царство, подобное Персидскому, им это удалось бы, ведь через несколько десятилетий того же добились македонские цари. Спарта пребывала на вершине славы и могущества. Она являлась, по словам историков, «сверхдержавой гре-

ческого мира». Никогда прежде спартанские власти не пользовались таким уважением в Греции, как сразу после победы над Афинами, но именно в это время становятся все ошутимее признаки упадка, охватившего монолитный и могущественный Лакедемон.

«Политический строй лакедемонян, который в течение семисот лет никто не увидел поколебленным, — прорывливо признавал афинский ритор Исократ, — оказалось за короткое время этой власти [спартанской гегемонии] потрясенным и почти что уничтоженным».

Ему вторит современный исследователь: «Выведенный теперь из состояния оцепенения, открытый разнообразным внешним влияниям, спартанский полис скоро обнаружил не менее заметные признаки внутреннего разложения, чем это было с Афинами» (Э. Д. Фролов).

Спарта победила, но многолетнее напряжение сил не могло не сказаться. Организм Спарты, если позволительно сказать так о государстве, был надорван. Действия спартанских властей теперь производили впечатлительные какой-то судорожности. Если несколько десятилетий назад власти спокойно и благодушно взирали на своих союзников, то теперь, — и в этом чувствовалось явное проявление слабости, — стремились контролировать каждый их шаг. Прежнее поколение политиков составляли люди великодушные, люди «большого стиля», подсознательно уверенные в том, что Спарта достаточно грозна, чтобы исправить любую промашку союзников. Теперь у власти были другие люди — люди, запуганные с детства безысходной, бессмысленной войной, в которой трудно стать победителем. Боясь новой войны, они мелочно придирались к своим политическим партнерам, следили за каждым их шагом, поневоле превращая друзей во врагов.

Афинские олигархи были друзьями, они страстно желали поражения своему отечеству — этим ненавистным демократам и надеялись с помощью спартанцев насадить в Афинах олигархический режим. Так в 404

году власть перешла к «тридцати тиранам». Время расправ с демократами настало. В городе воцарился террор. Страх овладел Афинами. Некоторые, спасая свою жизнь, бежали прочь, но и их порой удавалось разыскать и убить. Так смерть настигла знаменитого полководца Алкивиада, скрывшегося в глубине Малой Азии — во Фригии.

Изо дня в день росло число преследуемых. Имущество видных демократов переходило в руки их гонителей. Многие афиняне стали жертвой своих политических взглядов; другие были казнены, потому что богаты — их оклеветали и, казнив, ограбили. Никто не знал, будет ли жив на следующий день. Никто, кроме отряда из трех тысяч человек, нанятых тиранами для расправ с жителями города. Все остальные стали «дичью», на которую охотились эти «ловцы денег и человеков». По словам Аристотеля, афинские тираны всего за восемь месяцев погубили не менее полутора тысяч человек, а, отобрав оружие у афинян, «стали проявлять еще больше жестокости и преступных наклонностей».

Семьсот спартанцев, расквартированных в Афинах, благосклонно смотрели на то, как их недавние враги, словно не насытившись войной, истребляют друг друга. Они не вмешивались в происходящее. Наоборот! Спартанские власти запретили всем греческим городам принимать беглецов из Афин, словно хотели скрыть бесчинства тамошних олигархов.

Когда же в Афины неожиданно ворвался отряд, набранный из афинских изгнанников во главе с Фрасибулом, спартанский гарнизон, боясь всеобщего восстания афинян, был вынужден удалиться, и правительство «тридцати тиранов» пало. Им не было прощения. Одной из жертв этой реставрации стал знаменитый философ Сократ, учитель Алкивиада и вождя тиранов Крития. Он был приговорен к смерти.

Великая братоубийственная война оставила Грецию в руинах. Всё, что

завоевали деды, расточили внуки, разучившиеся побеждать. Афинская империя пала; Атика была опустошена; страна оказалась банкротом — о возврате долгов никто не думал; население сократилось почти наполовину; греческие города Малой Азии снова, как и век назад, могли отойти к персам.

Победители тоже подсчитывали убытки. Численность спартанской армии сократилась. Теперь на три четверти она состояла из периеков, не считавшихся полноправными гражданами. Истинных спартиатов становилось все меньше и меньше.

Победа Спарты обернулась для Греции настоящей трагедией. В городах, союзных Афинам, насаждались олигархические режимы. Спартанцы навязывали этим городам гарнизоны, заставляли их платить налоги и принимать олигархическую конституцию. Они не считались даже с местными сторонниками Спарты. Так на месте Афинской империи рождалась еще более эфемерная «Спартанская империя».

На руководящие должности Лисандр старался назначать своих друзей. За неподчинение новым властям нередко ждала смерть. Так, в Милете он, решив положить конец политической борьбе, приказал убить всех демократов. Сам флотоводец и пригласил их на казнь: поклялся, что не тронет никого, а когда все уверовали в амнистию, разрешил олигархам расправиться с ними. А клятва? Что клятва? *«Где львиная шкура коротка, там надо подшить лисью»*. Так с хитростью лисы он выманил на смерть более восьмисот человек. *«Число сторонников народа, убитых по городам, счесть вообще невозможно; Лисандр казнил, не только карая за проступки, но, угождая своим друзьям, повсюду помогал им сводить счеты с многочисленными врагами и потакал их ненасытному корыстолюбию»*, — сообщал Плутарх. Циничный политик, Лисандр презирал обычные условности и исповедовал культ силы. В его характере угадывались черты типичного ти-

рана. Властолюбивый и не слишком щепетильный в выборе средств, он внушал недоверие ревнителям спартанских традиций. Но те молчали, ведь, по словам немецкого историка Эдуарда Мейера, Лисандр стал «некоронованным царем Эллады».

В обязанность гармостов, командовавших спартанскими гарнизонами в покоренных городах, входил теперь сбор «добровольных взносов» с этих городов. Простоты ради спартанские власти собирали точно такие же взносы, как и десятилетиями прежде афиняне. Свобода пришла к союзникам афинян, чтобы тотчас превратиться в прежнее рабство. Империя осталась; изменился лишь способ управления ей. Теперь деньги текли не в Афины, а в Спарту; на них содержали отряды наемников; часть денег тратилась на дары дельфийским жрецам, чьи пророчества были неизменно приятны спартанским властям. Прежние союзники Спарты не получали из этих денег ничего. Но разве могла быть дружба спаяна ненавистью и презрением?

Особенно недовольны были Фивы и Коринф. Фиванцы даже заключили договор с недавними врагами — афинянами. Спартанская гегемония в Греции оказалась еще тяжелее, чем афинская.

Времена мечтаний прошли. Теперь все жители Эллады с ностальгией вспоминали ту пору, когда «царствовали» Афины. Современные историки, независимо от их симпатий и антипатий, единодушно осуждают спартанскую гегемонию. Эдуард Мейер, убежденный монархист и отнюдь не поклонник демократических Афин, писал в 1902 году: «Итак, избавление от ига Афин привело к таким жестокостям и кровопролитиям во всех городах Афинской империи, что они совершенно затмили тот произвол, за который, по праву или же нет, упрекали афинскую демократию и состоявших на ее службе чиновников и судей. Теперь к кормилу власти повсеместно пробилась самые презренные типы, у которых не было никакой другой цели, разве что вов-

сю попользоваться властью, набить свои карманы и отомстить народу, прежде угнетавшему их».

Немецкий историк Герман Бенгтсон писал полвека спустя: «После крушения Афин и роспуска Делосско-Афинского морского союза установилась спартанская гегемония; изящно устроенный организм сменила грубая, прямо-таки жестокая система... В Элладе не прибавилось свободы; наоборот, ее стало гораздо меньше, чем прежде».

Спартанские власти не оправдали выданного им кредита доверия. Они разочаровали всех, кто их поддержал. И сами даже не замечали той пелены ненависти к ним, что растеклась в воздухе. Пары ненависти в любую минуту могли вспыхнуть и взорваться. Спартанцы же в слепом воодушевлении затеяли новую авантюру; они будто спешили потерпеть неудачу.

Чеканная армия мчится в бой

В разгар Пелопоннесской войны власти Спарты пообещали персидскому царю передать ему греческие полисы Малой Азии. Однако, одержав победу над Афинами, не торопились выполнить обещание, ведь их главный союзник, царевич Кир, погиб, пытаясь свергнуть с престола своего брата.

В 399 году пришло время платить по счетам. Царевич Кир часто ссужал



Монета с изображением спартанского царя Агесилая II

Спарту деньгами. Пелопоннесская война была выиграна на персидские деньги: 5000 талантов принесли Спарте победу. Теперь новый правитель Персии, Артаксеркс II, собирался в счет уплаты долга отобрать у греков города Малой Азии. Спартанские власти понимали, что он прав, но как жалко было терять — отдавать навсегда! — эти портовые города.

Что это? Безумие, ослепление, гордыня, минутная слабость? И то, и другое, и третье... Все эти эмоции захлестнули спартанцев, и они совершили немислимую глупость — объявили Персии войну. Нет кредитора — нет проблемы? Но как можно вырвать клочок земли у огромной



Спартанские воины. Роспись на вазе

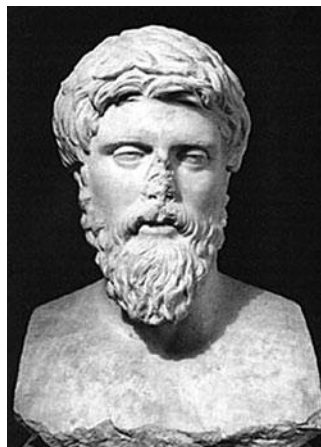
империи и думать, что она смирится с потерей? Конечно, наемники, собранные со всех концов Греции, сумеют выиграть одну или несколько битв, но как заставить колосса отступить от земель, которые он считает своими?

Первые три года война шла ни шатко, ни валко и оживилась лишь в 396 году, когда командование войском принял царь Агесилай II. Под его началом было 2000 неодамодов (вольноотпущенников), 6000 союзников, немало илотов (рабов) и всего тридцать офицеров-спартиатов. Но подвигов не хватило даже на них. Спартанская армия бродила по побережью Малой Азии, нигде не встречая персидские войска. Вместо сражений ей оставались грабежи. Ее солдаты напоминали экипаж пиратской флотилии, высадившийся на берег и не знающий, чем занять себя. Эта экспедиция, кажется, не беспокоила персидского царя. Разве что царь спартанский мог огорчиться оттого, как ничтожна слава, доставшаяся ему.

Итак, война началась, а противник вроде бы и не думал снаряжаться на нее. Персидский царь берет своих солдат, вместо них направляя на войну... деньги. Он финансировал всех противников Спарты в Греции. Тамошние города, разоренные многолетней войной, наперебой спешили получить подаяние от варваров и ради денег готовы были напасть на любого противника, которого им укажут. Так у персидского царя появился свой театр марионеток, где вместо кукол держались на золотых нитках послушные ему греческие полисы. Таков был подлинный итог Пелопоннесской войны, скрытый от глаз большинства современников: победила в ней не Спарта, а Персия, потерпела поражение не Афинская республика, а вся Эллада. *«Горе тебе, Греция, что ты сама погубила столько людей, которые, если бы они еще жили, способны были бы, объединившись, победить всех варваров, вместе взятых»*, — такие слова приписывает Агесилаю Плутарх.

Так и не дождавшись генерального сражения, вроде тех, что бы-

Плутарх, автор знаменитых жизнеописаний героев классической Греции



ли при Марафоне и Платеях, спартанский царь увел свое поредевшее войско — болезни, жара, партизанские вылазки туземцев! — назад в Спарту. По преданию, отступая из Азии, Агесилай сказал солдатам, что персидский царь изгоняет его с помощью 10 тысяч стрелков. Солдаты могли вглядываться в даль до рези в глазах, они не видели ни одного перса. «Персидские стрелки» давно уже расположились на отдых в лучших домах Афин и Фив: на монетах персов был изображен стрелок из лука, и ровно 10 тысяч монет персидский царь выделил на подкуп греческих противников Спарты.

Тем временем все греческие города, недовольные гегемонией Спарты, восстали против нее. В едином порыве объединились и бывшие союзники Афин, и бывшие союзники Спарты, в том числе Коринф, Аргос, Эвбея. Когда же в одном из сражений погиб победоносный Лисандр, известия о предательстве друзей лавиной обрушились на Спарту. Город охватила паника. Все ждали скорого вторжения врагов.

Лишь стремительный марш-бросок Агесилая — из Азии через Фракию и Беотию — спас страну. Впрочем, радость победы омрачила новая весть: спартанский флот, детище персидских денег, был разбит персами у берегов Азии. Недолгое время владычества на море прошло. На строительство нового флота в Спарте не было

средств. А некоронованный владетель Эллады — персидский царь, — отобрав дорогой подарок у одних, щедро осыпал деньгами других. Послы воюющих сторон обивали пороги приемных в резиденциях персидского царя и его сатрапов, испрашивая помощь. На деньги персов афинские власти восстановили Длинные стены (так называли стены, защищавшие дорогу из Афин в Пирей — А. Г.). Теперь спартанцам и стало ясно, кто победил в войне и правит теперь Грецией. Персы! И для управления Грецией они нанимали то одного, то другого вассала, лишь бы тот не перечил им. Не в их планах было объединение Греции под чьей-либо властью; их интересам больше всего отвечала раздробленная и враждующая Греция; они стремились, чтобы все греки были бессильны из-за междоусобиц.

После 394 года Спарта теряет большую часть своей империи. Спартанцы все еще борются против нового порядка, сложившегося в Греции, но безуспешно. С несколькими тысячами воинов не выиграть войну против бессчетной «персидской рати» — против стрелков из лука, один за другим вылетающих из-под того же чекана.

В 387 году был заключен Царский, или Анталкидов, мир. *«Той из воюющих сторон, которая не примет этих условий, я вместе с принявшими мир объявляю войну на суше и на море и воюющим с ними окажу поддержку кораблями и деньгами»*, — предупреждал греков царь Артаксеркс II. Фактически именно этот мир стал подлинным финалом Пелопоннесской войны. Формально Спарта считалась победителем в этой войне, но города Малой Азии окончательно перешли под юрисдикцию Персии. Так греки предали соплеменников в последний раз. Вплоть до авантюрного похода Александра Македонского эти города останутся под властью персов.

Время соблазнов в Спарте

Пелопоннесская война не только изменила соотношение сил в Греции, но и разительного преобразила Спарту.



Победоносный полководец
Лисандр внушал страх
всей Греции

«Спартанский космос», воспетый философами и поэтами, влюбленными в Спарту, переродился. Теперь она мало чем отличалась от других полисов Греции. Здесь также поклонялись золоту, предавали, устраивали заговоры. В стране равных и доблестных воцарились бесправие и коррупция. В Спарте началась эпоха смут и потрясений. Кризис затронул все слои спартанского общества — от его элиты до самых низов. Вот лишь один пример.

Спартанский адмирал Лисандр принес победу в войне. Однако он сломил не только афинян, но и старые спартанские законы. Он растоптал их, презрев всякое равенство и добившись неслыханных привилегий для себя и своих приближенных.

Чем выше возносился Лисандр, — а он добивался успехов и на военном поприще, и на дипломатическом, — тем больше ненавидел весь государственный строй Спарты. Как выразился Плутарх, теперь *«все достоинство царской власти принадлежало царскому советнику, самому же царю не осталось ничего, кроме титула»*. Но этот титул не давал Лисандру по-

коя. Он задумал лишить власти оба царствующая дома и сделать должность царя выборной, то есть подменить ее военной диктатурой. Пусть каждый спартанец будет вправе претендовать на царскую власть, говорил он, а сам надеялся, что эта власть не достанется никому, кроме него.

После смерти Лисандра в его доме будет обнаружен план переустройства государства. План этот, возникший, возможно, еще в 404 году, не был произведением досужего мечтателя. Энергичный политик Лисандр, очевидно, готовился воплотить его в жизнь. Для этого он поспешил заручиться одобрением богов. *«Зная исключительную склонность лакедемонян к оракулам, он решил подкупить пророчицу в Дельфах; ибо он считал, что если ему удастся получить изречение, соответствующее его замыслам, то он легко добьется своего выбора»* (Диодор).

Однако сколько ни обещал он золотом слугам богов, и слуги остались к нему равнодушны, и боги слепы. Его хлопоты не укрылись от внимания эфоров, следивших за соблюдением законов. Лисандр был привлечен к суду, но оправдан. Спартанцы смотрели теперь сквозь пальцы на то, как популярный герой залихватски попирает заветы отцов и выбивается из «фаланги равных» (возможно, впрочем, что некоторые из его поступков и планов — лишь вымыслы клеветников, которым довелось писать посмертную биографию этого баловня судьбы).

Пользуясь такой властью, какой не имел до него ни один из греков, писал Плутарх, он *«стал проявлять заносчивость и самонадеянность, не соответствующие даже его власти»*. Рассказывают, *«что ему первому среди греков... стали воздвигать алтари и приносить жертвы как богу... Самосцы постановили, чтобы праздник в честь Геры, справляющийся у них, назывался Лисандриями»*. Впрочем, этот праздник просуществовал не более десяти лет. Как отмечают историки, «это один из первых примеров прижизненного воздания божественных почестей полководцу в Древней Греции». В эпо-

ху эллинизма это станет обычной государственной практикой.

Лисандр постоянно держал при себе поэта Херила, который своим искусством украшал его деяния. По словам Ксенофонта, *«многие, как и следовало ожидать, подносили подарки самому могущественному из греков, своего рода владыке всей Греции»*.

В Спарте Лисандр позволил накапливать деньги, чем привил лакедемонянам невероятную жадность. Сам он был к ним равнодушен; его не интересовали деньги, как и многие радости, доставляемые ими. *«Приобретая власть почти над всей Элладой, — писал греческий историк Феопомп, — Лисандр ни в одном из городов не стремился ни к любовным удовольствиям, ни к пьянству или неуместным попойкам»*.

Зато другой «новый спартанец», полководец Гилипп, был падок на деньги. Он пользовался полным доверием бессребреника Лисандра. Тот передал ему мешки с деньгами, полученными от персидского царя и еще неистраченными, и попросил отвезти их в Спарту. Мешки аккуратно зашили, доверив вскрыть их эфорам, и Гилипп тронулся в путь. В дороге же не утерпел, потихоньку распарывал нижний шов, отсыпал золото и вновь зашивал прореху. По прибытии в Спарту он передал деньги эфорам, гордо продемонстрировав, что печати целы. Украденную сумму он спрятал у себя дома. По Диодору, недоставало 300 талантов из 1500. Тайник с припрятанным золотом у него дома нашли и... растерялись. В Спарте частным лицам за хранение золотых и серебряных монет грозила смертная казнь. Но как судить Гилиппа?! Ведь в важнейшем сражении он и никто другой разгромил афинян. Без этой удачи не выдать было бы победы. Недавнему герою оставили жизнь, но он, будучи не в силах переносить позор, покинул Спарту и до конца дней жил в изгнании.

Его пример ужаснул самых проникательных спартанцев. Их охватил страх *«перед властью денег, подчиняющей себе и незаурядных граждан»* (Плутарх). Старинные запреты были бессильны. *«Грозный запрет поставлен был стра-*

жем, не допуская проникновения денег в дома спартанцев, — описывал новые веяния времени Плутарх, — но сохранить в душах граждан стойкое равнодушие к деньгам не удалось: всем было внушено стремление к богатству как к чему-то великому и достойному». Жажда богатства охватила Спарту как эпидемия. Все мечтали о деньгах и пытались заполучить часть военной добычи.

Как исчезает народ?

На протяжении всего V века число полноправных спартанцев неуклонно сокращалось. В 418 году их было, по максимальным расчетам, 4—5 тысяч человек, а по минимальным — 3 тысячи. Около 400 года осталось всего две тысячи человек, а к 371 году, по подсчетам немецкого историка К. Ю. Белоха, лишь полторы тысячи.

Как заметил русский историк XIX века В. Г. Васильевский, исчезновение спартиатов «совершается как будто бы по какому-то закону, в известной определенной пропорции. Приблизительно, пятидесятилетний период оказывается как бы нормальным сроком, в продолжение которого число спартиатов уменьшается вдвое». В XX веке этот срок называли бы «периодом полураспада». «Постоянство и правильность явления, — добавлял историк, — заставляет предполагать постоянную и правильную причину».

Таких причин было несколько: непрестанные войны, в которых участвовала Спарта, ужасное землетрясение 464 года, повальное распространение гомосексуализма среди спартиатов, а также... быстрый рост благосостояния после Пелопоннесской войны.

«Рост богатства и роскоши ведет к снижению рождаемости — не по каким-то биологическим причинам, а просто потому, — отмечал британский историк Х. Митчел, — что родители желают, чтобы дети жили лучше их; мы видим это и в наши дни». Убыль населения в Спарте стала в какой-то мере «платой за золото», проклятием, которое навлекло на страну богатство. Ведь оно рас-

пределялось так неравномерно, что в Спарте среди всех греческих государств была наиболее велика диспропорция между богатством и бедностью. В стране фактически установилась клановая олигархия. Многие разорившиеся спартиаты покидали страну — уходили в наемники. На это время — начало IV века до новой эры — приходится расцвет наемничества в Греции.

Как отмечала российский историк Л. Г. Печатнова, «отсутствие правовой базы для развития товарно-денежных отношений, с одной стороны, и психологическая неготовность общества к... коммерческой деятельности — с другой, привели Спарту к тому, что страна почти сразу же по окончании Пелопоннесской войны оказалась в состоянии затяжного социально-экономического кризиса». О глубине кризиса можно судить по тому, что взятки в Спарте стали брать уже не отдельные чиновники, а все: эфоры, полководцы, геронты, цари. По-видимому, должности тоже покупались за деньги. Коррупцированной оказалась вся спартанская власть. «Если бы я мог выделить одну группу спартанцев, как главных виновников гибели Спарты, — писал британский историк Пол Кэртлидж, — этой группой стали бы те немногочисленные богатые спартиаты, которыми... так восхищались Ксенофонт и Плутарх».

Уже в начале IV века спартанские политики встревожились и стали принимать меры, направленные на повышение рождаемости. Многодетных отцов частично освобождали от налогов, а некоторых и от военной службы. Была объявлена настоящая война холостякам. Плутарх пишет: *«Зимой они по приказу властей обходили голыми городской рынок и, обходя его, пели сочиненную на счет их песню, где говорилось, что они наказаны совершенно справедливо за свое неповиновение законам. Наконец, им не оказывали уважения и услуг, которые молодые люди оказывали старшим».* Однако даже эти гонения не повывели племя закоренелых холостяков.

Через несколько лет разразилась катастрофа.

В июле 371 года близ местечка Левктры, в одиннадцати километрах от Фив, спартанская армия была разгромлена фиванцами под командованием Эпаминонда. В сражении при Левктрах пало 400 из 700 участвовавших в нем спартиатов, то есть 57% всего численного состава. Большинство остальных было серьезно ранено. Почти треть полноправных граждан Спарты легла на поле боя. «Потери были настолько тяжелы, — писал немецкий историк XIX века Георг Бузольт, — что их можно назвать одними из самых катастрофических за всю историю войн вообще». Тяжелый урон был нанесен и престижу Спарты. Впервые за два столетия спартанцы потерпели сокрушительное поражение в сухопутной битве. А ведь их фаланга считалась непобедимой! Теперь выходило, что она не может защитить родную страну.

Спарта так и не оправилась от этого удара. «Одного вражеского удара государство не могло вынести и погиб-

ло именно из-за малолюдства», — отмечал Аристотель. «Спарта так и не стала «тысячелетним рейхом», неким подобием египетского царства, самого долговечного из всех тоталитарных государств древности», — такой приговор вынес Спарте российский историк Ю. В. Андреев.

Вся Греция была ослаблена этими беспрерывными войнами. С биологической точки зрения, подчеркивает немецкий историк Альфред Хойс, она все еще оставалась цветущей страной. Ремесла и торговля бурно развивались; колоссально вырос денежный оборот; люди привыкли к роскоши; искусства вновь переживали подъем. Но в процветании этом было что-то лихорадочное. Греция погружалась в хаос; ее раздирали центробежные силы. Произошла «политическая атомизация Греции» (А. Хойс). Глубокая усталость подспудно охватила страну. Приближалось время «внешнего управления». Время Александра Македонского...

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ «ЗНАНИЕ – СИЛА»

Дорогие наши читатели! Оформляйте подписку на «ЗНАНИЕ – СИЛА» непосредственно в редакции, доставка «Почтой России», стоимость на 6 мес. – 1808,4 руб., на 12 мес. – 3616,8 руб. (включая НДС). Подписку можно оформить с любого месяца с получением номеров с начала года. Также в редакции можно приобрести архивные номера.

Банковские реквизиты:

Получатель: АНО «Редакция журнала «Знание-сила» ИНН: 7705224605

р/с: 40703810738250123050 в банке: ПАО «Сбербанк»

БИК: 044525225 к/с: 30101810400000000225

Укажите в графе «назначение платежа», какой вариант подписки вы выбрали.

Во всех отделениях Почты России можно подписаться на журнал по каталогам подписных агентств:

РОСПЕЧАТЬ – 70332, 71391 (годовая), 73010 (юр. лица);

КАТАЛОГ РОССИЙСКОЙ ПРЕССЫ – 99125, 99421 (годовая), 99420 (юр. лица);

«ПРЕССА РОССИИ» – 44361, 45362 (юр. лица);

КАТАЛОГ «ПОЧТЫ РОССИИ» – П1808, П3873 (юр. лица).

Дополнительную информацию можно получить:

- на сайте журнала: www.znanie-sila.su;
- по телефону: 8 499 235-89-35
- или электронной почте: zn-sila@ropnet.ru

Разбавленный виски лучше!

Как известно, обычно виски разбавляют водой, считая, что от этого улучшается вкус напитка. А шведские химики из Университета имени Карла Линнея объяснили, почему это действительно так.

Чтобы выяснить, как молекулы этанола в виски взаимодействуют с водой, ученые использовали компьютерное моделирование. Они фиксировали кадры с частотой полтриллиона в секунду. На одном из этапов химии добавили вещество, молекулы которого придают виски древесно-дымный аромат. И тут оказалось, что они сохраняются в жидкости, если спирт составляет 40 и более процентов. Если же разбавить напиток до примерно 25% алкоголя, то эти молекулы поднимаются на поверхность напитка, из-за чего виски начинает пахнуть сильнее, изменяется и вкус. Дело в том, что подобные ароматические соединения родственны этанолу. При высокой концентрации спирта именно молекулы этанола удерживают их в глубине стакана. А если виски разбавить водой, то они распределяются по напитку более равномерно.

Теперь ученые хотят выяснить, влияет ли на поведение смеси форма сосуда.

Сахар — это наркотик!

Американские ученые недавно объявили, что сахар вызывает привыкание и является наркотическим средством, таким, как, например, кокаин.

По их словам, углевод сахарозы изменяет настроение, стимулируя чувство наслаж-

дения, и провоцирует человека на поиск сладкого. Ученые ссылаются на результаты исследования поведения грызунов, которые между наркотиком и сахаром чаще выбрали последний. По их мнению, этот углевод вызывает более сильную зависимость, чем алкалоиды.

Среди ученых это явление вызвало бурную полемику. Одни говорили, что сахар действительно вызывает проблемы со здоровьем, однако не способствует привыканию. Зависимость проявляется у грызунов только в том случае, если животные могут получать сахар лишь в течение двух часов каждый день. Однако при свободном доступе к сладкому признаки привыкания не возникают. Другие частично поддерживали новые выводы — дескать, сахар действительно является наркотическим веществом, но его действие, в отличие от кокаина, слабо и сравнимо с эффектом от никотина. А мы подождем, до чего они в итоге договорятся.

Бананы спасут от инсульта

Достаточно в день съесть один банан или од-



но авокадо, чтобы предотвратить инсульт и инфаркт. К такому выводу пришли сотрудники Университета Алабамы. Дело в том, что бананы и авокадо богаты калием. Исследователи же полагают, что калий влияет на гены, связанные с эластичностью артерий. Уже известно, что когда артерии теряют эластичность, риск инфаркта и инсульта возрастает. Теперь же биологи провели новое исследование на мышах, которых кормили едой с высоким содержанием жира, а потому склонных к сердечно-сосудистым недугам. В ходе эксперимента грызуны получали мало, достаточно, либо много калия. Так вот, из-за рациона с низким уровнем калия артерии подопытных животных заметно теряли эластичность. У мышей, получавших много калия, потеря эластичности была не столь существенной. Также у грызунов, в рационе которых было много калия, аорта оказалась эластичнее.

Надо грызть семечки

Семена подсолнечника, по мнению американских ученых, тормозят процесс старения. И работают они даже при потреблении в небольших количествах, лишь бы они были сырыми и предварительно неочищенными.

Дело в том, что в таких семечках высокая концентрация фосфолипидов, жирорастворимых витаминов и стиролов. Последние, как считается, могут продлевать жизнь, сохранять молодость и укреплять здоровье. Также в семечках содержится калий и магний, важные для сердечно-сосудистой системы. Калий и магний позитивно влияют на поддержа-

ние упругости, эластичности и сосудов, и кожи. Медики утверждают, что семечки чрезвычайно полезны при атеросклерозе, заболеваниях печени и желчевыводящих путей. В семечках также присутствует витамин Е, замедляющий старение кожи. А за счет содержания цинка семечки показаны для волос и при акме. Однако есть проблема — калории. В 100 граммах семечек в четыре раза больше калорий, чем в мясе, и в три раза больше, чем в хлебе.

Полезнее с маслом!

Сотрудники Университета Айовы выяснили, что соевое масло способствует усвоению питательных веществ. В частности, лучше усваиваются четыре вида каротиноидов (альфа-каротин, бета-каротин, лютеин и ликопин), две формы витамина Е, витамин К и витамин А, образующийся в кишечнике из каротиноидов. А потому они рекомендуют соевым маслом заправлять салаты.

В исследовании участвовали молодые женщины, которые в ходе работы были заняты тем, что ели салат с разным количеством соевого масла. Ученые установили, что чем больше такого масла добавлялось в салат, тем лучше усваивались питательные вещества. И наоборот, при употреблении того же салата без масла вероятность успешного усвоения питательных веществ снижалась.

Максимальное поглощение питательных веществ отмечалось при добавлении самой большой порции соевого масла, изученной в исследовании (около 32 граммов). Это чуть больше двух столовых ложек.

О вреде правильного питания

Да-да, вы не ошиблись. Ученые заявляют, что правильное питание может быть опасно.

Вегетарианская диета может привести к дефициту витамина В12. А он, в свою очередь, чреват проблемами со здоровьем. Так, его нехватка связана с потерей зрения, слабостью, усталостью, депрессией и ухудшением памяти. При этом В12 в организме не вырабатывается. Он поступает с продуктами животного происхождения, такими как яйца, мясо, рыба, молочные продукты.

Другим возможным побочным эффектом является нервная орторексия — пищевое расстройство, характеризующееся навязчивым стремлением к правильному питанию. Люди с таким диагнозом придумывают себе правила, которые нельзя нарушать. Специалисты полагают, что таким людям может помочь когнитивно-поведенческая психотерапия.

И снова о жирном

Сотрудники Университета Джона Хопкинса проанализировали данные 219 добровольцев, страдавших от рассеянного склероза. У них были диагностированы рецидивирующий рассеянный склероз либо клинически изолированный синдром. Диагнозы участникам поставили в их детстве.

С помощью специального опросника ученые исследовали рацион питания добровольцев за неделю, после чего наблюдали за участниками в течение почти двух лет. За это время обострение заболеваний случилось у 42,5% добровольцев. Один из выводов работы таков: жирные

продукты, такие как гамбургеры и пицца, увеличивали риск обострения рассеянного склероза у детей на 56%.

Потребление насыщенных жиров (сливочного масла, сливок, свинины) увеличивало риск обострения на 300%. А большое количество овощей вдвое уменьшало вероятность обострения болезней. Сахар, железо, фрукты и клетчатка в данном случае ни на что не влияли.

И о фастфуде

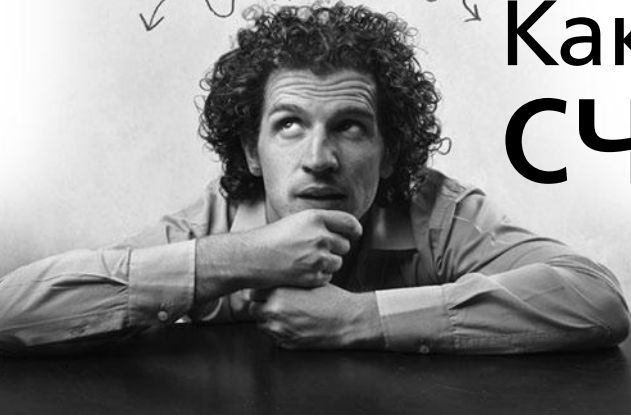
Австралийские специалисты доказали прямую связь между употреблением вредной пищи и размером мозга человека. Так, например, пожилые люди с обилием нездоровой пищи в рационе имели уменьшенный мозг. Вредные продукты наносили удар и по гиппокампу — зоне мозга, важной для памяти и процесса обучения.

Такие выводы были сделаны по результатам исследования, в которых участвовали 250 добровольцев старше 60 лет. Людям сделали МРТ, дабы оценить размер гиппокампа. В принципе, нормой считается возрастное уменьшение размера этой области. Но если сравнивать людей с нормальным рационом питания и любителей вредной пищи, то разница становится очевидной. Именно вредная пища стала причиной более чем 60% от общего уменьшения в объеме гиппокампа.

Ученые исключили известные факторы, влияющие на гиппокамп, такие как депрессия, кровяное давление, социально-экономический статус, обучение, пол человека. Кстати, ранее проводившиеся исследования животных показали, что на работу гиппокампа влияет именно изменение рациона питания.

Леонид Намер

Как измерить счастье



Как измерить

Он проделал громадную работу, собравши гигантскую коллекцию разнообразнейших определений счастья. Там были простейшие негативные определения («Не в деньгах счастье»), простейшие позитивные определения («Высшее удовлетворение, полное довольство, успех, удача»), определения казуистические («Счастье есть отсутствие несчастья») и парадоксальные /.../

— А может, его вообще нет? /.../

— Как же его нет, — с достоинством сказал он, — когда я сам его неоднократно испытывал?

А. и Б. Стругацкие

Про счастье можно сказать то же, что изрек Аврелий Августин про время — пока меня не спрашивают, я знаю, что это такое, а когда спрашивают — караул. Смысл этого изречения, последующими поколениями возведенного в ранг афоризма, был, однако, чисто метрологический. Изрекающий сообщает, что не знает, как это «счастье» связать с другими понятиями так, чтобы результат был легитимен и принят собеседником. Связь понятий — в простейшем случае детерминированная, то есть просто следствие. В более сложных случаях — либо связь вероятностная, корреляция, либо связь нескольких понятий, либо сравнение, то есть

измерение (длина удава в попугаях). Сказать про какое-либо понятие «что это такое» — это связать данное понятие с другими, собеседнику уже известными и принятыми им за основу. А еще лучше — принятыми не им одним, а еще и референтной группой, научным сообществом.

Например, когда мы говорим, что в розетке 230 вольт и 50 герц, мы связываем то, что в розетке, с понятиями потенциал, работа, заряд, синус, период, и все эти сущности можно измерить. Впрочем, есть важное отличие — напряжение в розетке мы можем, при некотором сочетании условий, ощутить непосредственно, и наш собеседник тоже может это сделать. Время мы воспринимаем лишь очень косвенно, через память о событиях, и не можем предоставить собеседнику эти события или восприятие. Счастье находится посередине — его мы ощущаем непосредственно. Однако передать это ощущение другому — как указали на это Стругацкие (см. эпиграф) — весьма трудно, хотя в некоторых ситуациях, как говорит личный опыт, возможно.

Определения, связи понятий, методы измерений нужны именно для коммуникации. Мы можем обойтись без определений, связей и измерений, просто сказав, что поражение электричеством — это больно или что 10% времени в прошедшем месяце некто N был счастлив. Такие высказывания несут какую-то информацию, особенно в режиме сравнения: 230 это больше, чем легендарные 127, а те — примерно как резко сесть на хорошую кнопку. Некто N счаст-

лив именно 10% времени, а его сосед М по лестничной клетке, вдвое более — 20% времени. Правда, такие сравнения — это уже почти метрология, но не будем чересчур метрологами... Эффективность сравнений опирается на сходство жизненного опыта, способа восприятия и оценки — известные собеседникам и принятые ими за основу.

Поэтому один из способов измерения счастья — просто спросить респондента. То есть человека, который снял трубку с телефона и сейчас тоскливо слушает профессиональную скороговорку... мы проводим опрос... ..нас интересует ваше мнение... (следующий раз я отвечу — а давайте лучше познакомимся? Или вообще грохнуть о телефон, обернуть социологом и спрощу: часто ли вам в ответ предлагают познакомиться?). У этой простейшей методики измерения счастья (ее даже странно называть этим красивым словом) есть два принципиально важных плюса, общих для всей измеряющей социологии — интуитивность и операциональность.

Интуитивность — это быстрое предварительное восприятие человеком. «Цель расчетов — не цифры, а понимание» (Ричард Хемминг). Слова «в розетке 220» могут быть восприняты опытным электриком как указание на местонахождение и время суток. Слова «себя считают счастливыми 20% населения» вполне воспринимаются нами интуитивно. Правда, опытный электрик может задуматься, почему именно столько? И сколько было вчера? И что это значит?.. Социологу задуматься над всем этим тоже не заказано.

Операциональность — это возможность практического применения. Если доля граждан, считающих себя счастливыми, велика и, что еще лучше, растет, то власть может заниматься любимым делом спокойно. А если мала, или, что еще хуже, падает — надо (по мнению некоторых) братья за гаечный ключ. Кстати, насколько «хуже», то есть, как взвесить значения величины и производной, — хороший социологический вопрос.

Что известно

Я доезжаю до дома, раздеваюсь, стираю рубашку, проверяю будильник и падаю в кровать. Я засыпаю раньше, чем голова касается подушки. И даже не успеваю понять, что счастлив.

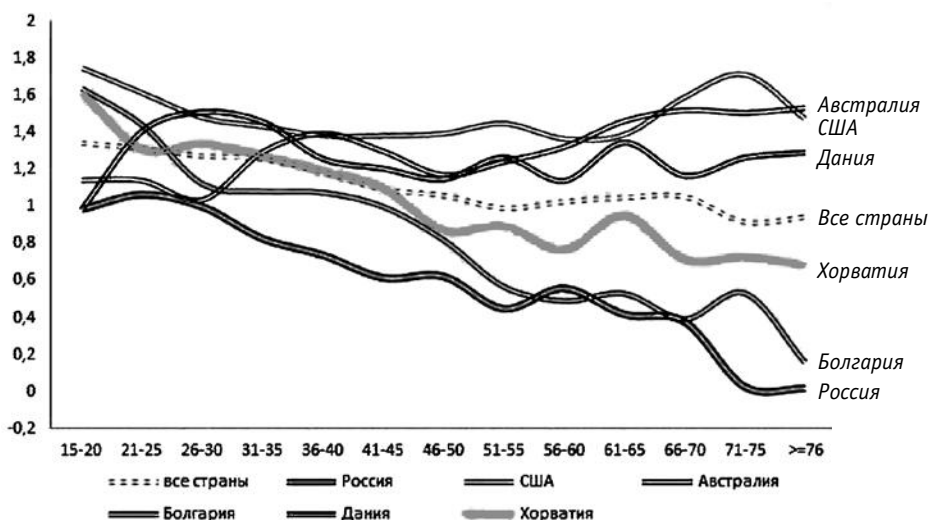
Л. Х.

На сайте журнала приведен список статей, которые есть в интернете и в которых содержится множество интересных данных; здесь мы приведем лишь ничтожную часть из них. Итак, какая доля людей просто отвечает, что они счастливы?

В России в 2013 году на вопрос «Скажите, пожалуйста, вы счастливы?» ответили «очень счастливы» 11%, «довольно счастливы» 34%; по данным нескольких исследований, в 2014 году счастливых стало больше; некоторые исследователи связывают это с Олимпийскими играми, расширением территории и подъемом патриотизма; по данным, полученным по немного другой методике, ситуация с 2013 по 2015 год ухудшалась — количество счастливых возросло с 42% до 55%, а несчастных — с 10% до 37%.

По данным Л. Б. Косовой, пожилые люди из бывших социалистических стран имеют самый низкий уровень субъективного благополучия — ниже, чем в бедных странах Африки и Азии; самый высокий уровень субъективного благополучия у пожилых людей из англоговорящих стран и протестантских стран Европы, то есть степень модернизации страны значимо влияет на субъективное благополучие пожилых людей. На рисунке показаны средние оценки уровня счастья, использовалась следующая шкала — абсолютно счастлив 3, очень счастлив 2, скорее счастлив 1, ни счастлив, ни несчастлив 0, скорее несчастлив —1, очень несчастлив —2, абсолютно несчастлив — 3.

Счастье в этом самом общем вопросе/ответе будем далее называть интегральным счастьем. Вариант названия «общее счастье» хуже, так как



отсылает к «счастью общества», которое требует отдельного рассмотрения и определения. Один широко известный вариант определения вот: «Счастье для всех, даром, и пусть никто не уйдет обиженным!» (Рэдрик Шухарт), но реально вопрос более сложен. Для социологов-теоретиков возможно, комфортнее был бы вариант названия «генерализованное счастье».

Дальше возможен анализ по трем направлениям. Первое — связь разных частей внутреннего ощущения, например, связь интегрального счастья с частными счастьями — удовлетворенностью работой (в целом и разными аспектами — ответственностью, зарплатой, перспективами...) или удовлетворенностью отношениями с другими людьми (включая сотрудничество, дружбу, любовь и далее). Второе направление — связь с объективными параметрами: биологическими (пол, возраст), экономическими (доход, стабильность), статусными (начальник, большой начальник, самый большой...). Третье, естественно, связь частных счастья с объективными параметрами. Как это обычно и бывает в социологии, последний путь сложнее в построении анкеты и обработке, но интереснее будут результаты.

Что касается связи разных частей внутреннего ощущения, то сознание россиян интересно устроено и местами парадоксально. Например, более четверти считающих себя счастливыми не смогли указать, что удовлетворены своей жизнью в целом. Примерно такой же оказалась доля респондентов, которые не во всем довольны своей нынешней работой, но считают себя счастливыми людьми. Это (как и многие результаты российских социологов) прекрасная тема для психологов — рациональное мышление в России не популярно, оно преобладает лишь у четверти россиян. Что делает задачу более трудной для рационально мыслящего социолога.

Тем не менее, это тоже полезная информация, потому что влиять на частные удовлетворенности может быть и проще, чем на интегральное счастье. Это знали еще древние римляне: тогдашний социолог Децим Ювенал на вопрос очередного императора ответил с римской прямотой: *panem et circenses*, то есть хлеба и телевизора, *princeps!*

Что касается второго и третьего направлений, то есть связи частного и интегрального счастья с объективными параметрами, то вот некоторые результаты (вся литература на сайте, и в ней информации много-много больше):

— до 40 лет женщины счастливее мужчин, потом — наоборот;

— образованные, здоровые и обеспеченные счастливее;

— для женщин обеспеченность влияет на счастье сильнее, чем для мужчин;

— важна не только обеспеченность, но и темпы ее роста и оценка надежности;

— счастье увеличивает наличие детей до 18 лет, причем чем их больше, тем сильнее, и для мужчин эффект сильнее, чем для женщин;

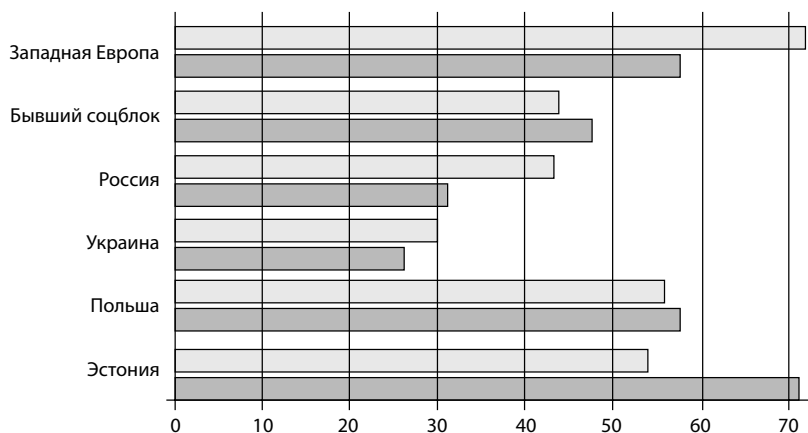
— влияет количество и качество социальных связей, а также «счастьность» окружающих, например, родители сильно влияют на детей.

Вот более свежие данные

По мнению Сергея Гуриева, главного экономиста Европейского банка реконструкции и развития (и бывшего ректора Российской экономической школы), люди на бывшем посткоммунистическом пространстве в среднем стали счастливее, хотя конкретно в России это не так. Уровень удовлетворенности жизнью в западных странах за последние годы немного снизился. В результате люди с одним и тем же уровнем дохода, живущие в восточноевропейских и западноевропейских странах, имеют примерно один и тот же уровень удовлетворенности жизнью.

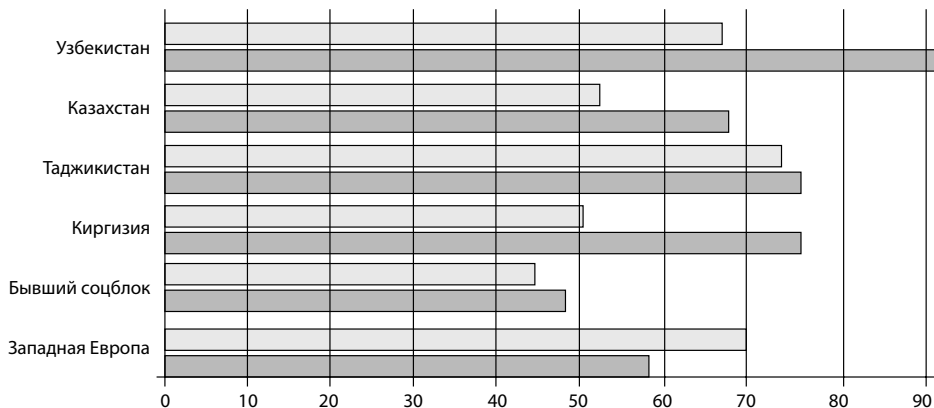
Уровень удовлетворенности жизнью, доля респондентов, %

□ 2010 ■ 2016



Уровень удовлетворенности жизнью, доля респондентов, %

□ 2010 ■ 2016



Какие факторы влияют на ощущение счастья? Наиболее счастливы на посткоммунистическом пространстве образованные, молодые, работающие, а также те, у кого все хорошо в семейной жизни и больше детей. Что касается географии, то в постсоветских странах счастливее всего страны Центральной Азии. Другие страны, в которых людям хорошо — балтийские страны. В них многие показатели экономического, политического, социального развития близки к западноевропейским, поэтому неудивительно, что и уровень счастья здесь близок к немецкому.

По мнению Гуриева, многие разочарованы реформами, и это — тормоз на пути дальнейшего движения. Отрицательное отношение к реформам коррелирует с пониманием неравенства возможностей. Люди, которые родились в менее богатой семье, женщины, люди, которые родились не в большом, а в маленьком городе или деревне, имеют меньше возможностей на рынке труда и в области образования — и они считают систему несправедливой. Поэтому важен доступ к образованию, мобильность рабочей силы, хорошие институты, конкурентная политика и так далее.

Зачем все это

Просыпаюсь в шесть часов
С ощущением счастья:
Нет резинки от трусов
И советской власти.
Частушка 90-х. Россия.

Зачем вообще могут быть нужны эти данные? Причины можно разделить на субъективные и объективные или, что почти то же самое, на психологические и рациональные. Проснувшись утром, взяв верный тестер и измерив напряжение в сети, мы низводим покой на душу — мир на месте, все хорошо, в сети то, что надо. Посмотрев на данные по счастью, мы радуемся — кто-то менее счастлив, чем россияне. И уже от этого делаемся счастливыми по традиционному принципу «пусть у меня коро-

ва сдохнет, лишь бы у соседа — две». Правда, при этом мы старательно не замечаем, что в Африке, где некоторые ходят известно как одетые, известно чем больные, и известно кого едят, счастливых еще больше.

Рациональная причина проста. Большинство хочет быть счастливыми, несмотря на известный тезис «человек создан для счастья, как птица для работы» (Геннадий Малкин). Мы реально хотим, чтобы было хорошо нам, и, за немногими исключениями, проголосуем за то, чтобы было хорошо и другим — конечно, если мы будем уверены, что это не за наш счет, а еще лучше, если и нам подкинут за правильное голосование (или хотя бы не пригрозят увольнением или отчислением).

Кстати, насчет зависти, которая гораздо сильнее мешает прогрессу, чем нам кажется — например, она мешает любой кооперации, любому сотрудничеству. Всероссийская зависть/ненависть прекрасно отрафлексирована, и эта зависть очень живуча. Потому что она базируется на древней идее ограниченности ресурсов — некоторые говорят, что она гораздо слабее за Уралом и по ту сторону любого океана. Так устроена геополитика: если страна образуется в условиях экспансии на более-менее однородное в смысле земельной ренты пространство, то для зависти меньше оснований — мой золотишко, стреляй белку и бизона, тайга и прерии всехние.

Как ни странно, в счастье людей заинтересованы и серьезный бизнес, и даже власть. Бизнес — чтобы делать бизнес, потому что счастливый и желающий счастья человек и производит, и потребляет шустрее (социологические данные имеются). Власти нужно счастье людей — чтобы сохранить власть: это и само по себе, наверное, приятно, и позволяет и дальше заниматься своими большими делами.

Поэтому и бизнес, и власть заинтересованы в социологических данных. Причем серьезный бизнес — в серьезных и достоверных данных. С властью ситуация сложнее.

Елена Съянова



Человек, который не мог пройти мимо

...Была лондонская, туманная, холодная осенняя ночь в начале сезона, только шумная и молодая. Вся компания явилась после спектакля к ним домой, переполошив прислугу: все спорили, хохотали и ругались...

Накануне Шеридан предупредил их общего друга, тогда еще молодого актера де Флери, что его коллеги — примадонна «Дрюри Лейн» Сиббер и ее друг Маклин готовят «французскому выскочке» хороший урок, по форме — провал на очередном спектакле.

Но Флери не испугался; его «реалистическая» манера игры только сильнее прозвучала сегодня на фоне их подчеркнута классических завываний. И кто кого провалил — было неясно, потому что публика устроила такой бедлам, что даже журналисты растерялись.

Флери, конечно, переживал. Друзья его утешали.

Антуан Лавуазье сказал, что «классики» таким способом мстили не ему, а его великому учителю-новатору, сэру Дэвиду Гаррику.

Луи Брегет сказал, что все это — «укусы старой собаки, давно съевшей свои зубы». И произнес монолог на тему:

— Прощай, наш милый старый те-

атр! Толпа юных бунтарей, крушащая европейский классицизм, вдребезги разобьет и тебя, нашу любимую игрушку, наше волшебное зеркало, щедро льющее потоки невыплаканных в жизни слез, играющее всеми лучами невиданного в жизни счастья, опаляющее лучами страстей, надежно укрытых по сю сторону рампы в вековой темнице, имя которой «приличие»!

Хозяйка дома Анжелика Кауфман, художница, супруга Жана Поля Марата, хозяйина дома, — велела принести шампанское, чтобы поднять бокалы за рождающуюся «новую школу игры».

Пьер Бриссо, литератор, самый молодой и консервативный, вдруг заявил, что «издержки старой школы с ее истощенной монументальностью вызывали улыбку, а вот куда еще заведет новая..?!»

А Жан Поль Марат, хозяин дома, химик и врач, вечно торопившийся, уже в дверях, успел ему заметить, что «еще школы-то нет, а ты уже об «издержках»?!»

— Да я просто вижу, — воскликнул возбужденный Бриссо, — как этакий «новатор», произнося монолог Гамлета «быть или не быть» и желая поразить публику жизненной правдивостью, начинает «задумчиво» чесать затылок или ковырять в носу.

Все хохотали. До слез возмутилась одна юная супруга Лавуазье, которую здесь, в Англии, они называ-

ли «Литтль». Она сказала, что это УЖАС — что они говорят!

Но ей, милой, молодой, все просто мило поулыбались...

Только Жан Поль Марат, еще державшись в дверях, поддержал ее, процитировав Дидро:

— Что в театре называется «быть правдивым»? Значит ли это вести себя на сцене, как в жизни? Ничуть! Правдивость в таком понимании превратилась бы в пошлость. Театральная правдивость — это соответствие действий, речи, лица, голоса, движений и жестов идеальному образу, созданному воображением поэта и зачастую еще и возвышенному актером.

... Анжелика, делая быстрые наброски, снова предложила выпить шампанского — «за покорение «Комеди Франсез» — и за Франсуа де Флери, будущую гордость французского театра! «Именно французского.., ибо он француз, а это неизлечимо!» Тут с ней согласились все.

— А помнишь маленький театр на бульваре «Тампл»?! — вдруг тихо спросил актер Марат, все еще стоя в дверях гостиной. — «Извержение Этны», «Кузница Вулкана».., наивное представление с чудесами пиротехники Торре?! Искры разлетались на пятьдесят футов! У одного крестьянина загорелся сюртук, а он продолжал радоваться, как ребенок. Как тебе тогда хотелось играть для этого «ребенка» — играть Гамлета, Лира, Цезаря, играть на площади на дощатом помосте, где-нибудь среди торговых рядов, заваленных виноградом и капустой!

— Я плохо играл сегодня, — неожиданно признался уже успокоившийся было Флери. — Иногда я стою на пристани и, если с моря дует ветер, я вдыхаю этот родной французский воздух и тогда... становлюсь всесильным.

Они пили шампанское. Они мечтали, фантазировали; честолюбивые замыслы кружили им головы, и будущее казалось бесконечным.

Они были молоды

Они были счастливы.

Но все искры гасли, и вино превращалось в воду для Анжелики, когда Жан Поль уходил к своим нищим!

Их и в тот день явилось предостаточно. Проклятые бродяги, с распухшими лицами и гниющими ногами, смрадные, страшные, узнавали от таких же, как они сами, что «господин доктор» никому не отказывает, и вместо того, чтобы нести кару небесную за свои грехи, свою алчность, тупость и лень, то есть, попросту, подыхать в сточных канавах, все тащились в их дом! — туда, где Анжелика работала, где собирались их друзья, где росла их дочь...

Сколько раз она пыталась этому воспротивиться! Сколько было уговоров, слез, обещаний!

Он всегда соглашался — да, так жить неудобно, утомительно, но ... я придумаю что-нибудь, куплю еще один дом, в общем, найду выход.

— Не выход, а выбор, — возражала Анжелика. Дело ведь было не в «неудобствах», черт подери!

В ту ночь, когда друзья разъехались, она снова пыталась говорить с ним. Она чуть ли не силой заставила его себя выслушать. И он снова согласился: да, я понимаю тебя, талант обостряет ощущения, и то, к чему другая, возможно, привыкла бы, для тебя мучительно.., но может быть, мы с тобой скоро уедем, в Новый свет, например.

— Ты и в раю найдешь убогих, — резко отвечала Анжелика. — Ничего не изменится, пока ты не прикажешь себе запирать двери или *проходить мимо*.

Он очень устал. Она видела, что он с трудом собирается с мыслями, чтобы отшутиться, как всегда, в конце разговора. Его «шутка» так и впиалась ей в разгневанное сердце.

— Ну представь, — сказал он, — что ты видишь редкий типаж, а тебе велят сломать кисть или... пройти мимо?

У нее даже в глазах потемнело. Кажется, она схватила какую-то кисть, видимо, брошенную здесь их дочкой, малышкой Жанной, и, глядя ему в глаза, закричала, что сейчас сломает ее и даст обет — никогда больше не подходить к пустому холсту, если и он обещает!

— Едем в Америку! — почти забывшись, кричала Анжелика. — Я буду писать революцию, а ты займешься политикой! Ты сам говорил, что

Континентальный конгресс — это не только солидарность с Бостоном, это прообраз плебейской власти и, если только им хватит оружия... Едем к Франклину! Ты сам говорил, что там рождается новый мир! Если не политика, так наука, твои изобретения, что угодно! Ну сделай хотя бы передышку!!!

Кажется, она даже разрыдалась. Он утешал ее...

А утром сказал, что уедет ненадолго в Шотландию, на эпидемию лихорадки, от которой у него есть надежное средство. А после... они все решат.

И уехал. Перед тем еще и поссорившись с Лавуазье из-за брошенных совместных опытов.

Она мучилась, колебалась еще неделю...

А потом, наскоро собрав дочь и никому не сказав ни слова, поехала следом за ним.

Приехала.

Теперь пришел его черед — умолять поскорей увезти отсюда Жанну.

Но Анжелика думала о другом. Она сказала ему, что решила принести в жертву живопись, что теперь будет только матерью и женой, что уедут они отсюда только вместе.

А ведь он поехал в ту шотландскую глушь не от жалости — от досады на несчастных, нелепо гибнущих, которых умел, знал, как спасти.

Маленький хутор в рассветной дымке походил на корабль, скользящий на волнах бегущего по траве дождя. Но на этом корабле плыть было некуда.

«... Это бедствие, что ты считаешь себя прежде всего врачом, — раздраженно писал ему в Шотландию Антуан Лавуазье. — Наши совместные опыты и даже предполагаемые их результаты принесли бы человечеству немерено больше пользы! Принайся, Жан, а не проще ли это — вывести из чумного города сотню-другую человек, нежели методично, изо дня в день искать средство, чтобы спасти весь город? Молодость и здоровье не жаль принести в жертву, но лишь — великой всепобеждающей науке; ты же расшвыриваешь эти дары по обочинам непроезжих дорог».

Так могли бы сказать почти все его друзья. И каждый по-своему выражал

ему непонимание его поступков, неприятие всей его закручивающейся в нелепый водоворот жизни.

Так думала и Анжелика.

Но тем ранним октябрьским утром 1775 года, возвратившись в дом шотландского фермера, Марат подумал, что сошел с ума. От усталости, бессонных ночей, отупляющего однообразия работы он внезапно увидел то, чего... не могло быть!

В полумраке комнаты, у едва тлеющего камина — знакомый женский силуэт с характерным изгибом шеи и правого плеча, чуть приподнятого, сильного, всегда готового толкнуть руку с кистью к пугающей пустоте нового холста, наносящего кистью не мазки — удары... «Метательницей охры и поэтических смыслов» шутливо называл ее великий Гейнсборо.

Анжелика... Жена.

А у нее на руках — Жанна, их пятнадцатилетняя дочь!

Он провел рукой по глазам, еще надеясь стереть эту картинку — не прописанный, смутный сюжет.

Усталость хозяйничала в голове, выметая все мысли, кроме единственной — эта эпидемия не щадит детей! Особенно маленьких, до шести лет!

Именно это он и попытался объяснить Анжелике!

Но, возможно, она ожидала другого?

— Мы уедем отсюда только вместе, — таков был ее ответ. — Если же ты останешься, мы останемся с тобой. Я твоя венчаная жена. Наша дочь — благословение Господа. *Все, что ты выбираешь для себя, ты отныне выбираешь и для нас.* Так будет.

...Земля лежала в саване, когда они хоронили дочь.

Нет, на другой же после приезда день он, конечно, заставил ее покинуть графство!

Но малышка уже подхватила заразу. Она заболела по пути в Эдинбург.

Он увидел Жанну, когда могильщики уже разбивали заступами схваченную морозом земляную корку.

Но осень продолжалась, та шотландская осень растянулась на всю его оставшуюся жизнь...

Дети Пирровой Победы

Сто лет назад окончилась Мировая война — первая для европейцев и американцев XX века. Она пропала либо искалечила одно поколение энергичной молодежи — но открыла для следующего поколения широкие ворота во взрослую жизнь. Сходный шок европейцы испытали веком раньше — в 1815 году, после Наполеоновских войн. Тогда стихийный ответ образованного сословия породил либо продолжил доверенную революцию во многих ветвях научного древа: от алгебры до астрономии, от физики до лингвистики. Так век Наполеона сменился веком Гаусса и Коши, Шампольона и Боппа, Лобачевского и Бесселя, Дэви и Берцелиуса. А что теперь — в незабвенном 1918 году?

Тогда родились не только писатель Александр Солженицын и философ Григорий Померанц, но и физики Ричард Фейнман и Герш Будкер, и химики Вильям Вудвард и Артур Корнберг. Своими открытиями в зоопарке внутриатомных частиц или внутриклеточных молекул они изменили коллективную ментальность ученой молодежи: настроили очередное поколение новичков на пожизненный героизм. Как им это удалось?

Начнем с Ричарда Фейнмана — самого яркого физика-теоретика в своем поколении, бесспорного преемника и дублера Льва Ландау на другом континенте Земли. Оба героя оказались научными внуками Эйнштейна, правнуками Максвелла и праправнуками Ньютона. Их общим отцом стал Нильс Бор. Но герои-сыновья сами выбирали себе научного отца — будь то в Копенгагене,

Принстоне или Лос-Аламосе. Как происходил выбор?

Льву Ландау все было ясно заранее: судьба дважды подставляла ему неподходящих отцов. В Баку это был инженер-нефтяник: сущий немец, зануда, не способный распознать возможного гения в почемучке-вундеркинде. Потом был папа Иоффе в чопорном Петербурге — Ленинграде. Он сам вырос в хорошего физика рядом с Рентгеном — и тоже понимал в своей науке только опыты. Теория Иоффе совсем не далась: он просто не понимал свежие статьи Паули и Гейзенберга, Шредингера и Дирака! Почувяв этот барьер, юный Дау рванулся к Нильсу Бору — главному учителю молодых гениев Европы. Дау нашел себя в Копенгагене — в лучшем питомнике удачных теоретиков новой физики. Через три года он сам сплотил вокруг себя кружок гениев — в Харькове, подальше от самоуверенных столиц России.

Фейнману больше повезло с отцом. Тот — портной и торговец по профессии — был по уму любознательный натуралист-универсал. Оттого буйный почемучка Дик в школе стал лучшим учеником по физике, инженерии, биологии и математике. Кстати, младшая сестра Дика не отставала от брата и позже сделалась хорошим астрономом. В университете малыш Ричард всегда рвался вперед с вопросами к учителям. И еще постигал электротехнику, укрощая и воспитывая непослушные радиоприемники. Подобно Ландау, Фейнман со здоровым юмором относился к заумным страстям математиков и философов. Любую их проблему Ричард старался свести к полезному алгоритму

расчетов чего-то реального: будь то базис комплексных функций на торе, или ансамбль правильных многомерных многогранников, или магнитный момент электрона.

Вот такой студент достался Джону Уилеру — одному из очень немногих учеников старого Эйнштейна в Принстоне. Юного нахала нужно сразу пленить большой проблемой... Уилер поручил 20-летнему Фейнману перенести классический принцип наименьшего действия в квантовую механику! Юноша справился с дерзкой задачей, встав на богатырские плечи Эйлера и Гейзенберга. В те же годы 30-летний Ландау реорганизовал с помощью наименьшего действия весь курс теорфизики — включая обоснование сверхтекучести гелия, только что найденной в институте Петра Капицы. Перед этим русский генерал от физики спас новичка Ландау из тюрьмы на Лубянке, убедив Сталина, что в Институте физпроблем тот принесет больше пользы, чем в тюремном КБ авиаторов.

Напротив, Дик Фейнман сам охотно последовал за Уилером в военно-трудовой лагерь физиков-ядерщиков на столовой горе Лос-Аламос. Они там ковали оружие для победы над Гитлером: защищали демократию Америки от новых диктаторов Европы. И выковали небывалую Сверхбомбу — за которую полусвободный Лев Ландау был избран академиком СССР сразу после войны. Дик Фейнман тогда стал профессором физики в одном из многих университетов США — зато он был демобилизован, в отличие от лучших ядерщиков СССР. Пришла пора возвращать долги великим учителям из Лос-Аламоса: Энрико Ферми и Нильсу Бору, Хансу Бете и Роберту Оппенгеймеру. Ах, какую свободу коллективной мысли они наладили за колючей проволокой в пустыне Нью-Мексико! Где еще найдешь такую плотность ученого интеллекта? Там, где ты сам сплотишь ее вокруг себя!

Год 1949 стал вторым важнейшим общим рубежом в жизни Фейнмана и Ландау. Молодой, но уже зрелый

американский физик изобрел простой метод расчета любых электромагнитных реакций среди частиц на основе наглядных диаграмм. Сколько промежуточных электронов и позитронов возникает по данному пути реакции? Если их мало, то исчисление Фейнмана позволяет рассчитать вклад каждого пути в общий итог реакции. Если же попутных электронов и позитронов много, то их вклады пренебрежимо малы — благодаря волшебному множителю $1/137$, введенному учениками Бора 20 лет назад.

Пока молодой профессор Фейнман сдавал коллегам экзамен на лидерство, молодой академик Ландау сдал начальству экзамен на личную неприкосновенность. Осенью 1949 года в СССР взорвалась первая ядерная бомба. Ее творцы (вольные или невольные) получили гарантию от тюрьмы, пока они работают на военную машину Сталина и Берии. Ждать смерти тиранов подневольному академику Ландау пришлось еще четыре года.

За это время Фейнман нехотя перенял корону Хозяина слабых взаимодействий у прежнего лидера — Энрико Ферми. Слишком долго тот возился с радиоактивными веществами в 30-е годы — перед получением премии Нобеля! Да и позже, в 1942 году — когда Ферми руководил сборкой первого уранового котла в Чикаго. Иммуниитета против рака в семье Ферми не было. Оттого главный конструктор американской урановой бомбы умер вскоре после взрыва первой дейтериевой бомбы над Тихим океаном и японскими рыбаками. Чуть-чуть не дожив до обнаружения в урановом реакторе своей давней крестницы: крохотной, почти невесомой частицы нейтрино, дерзко угданной ехидным физиком Паули еще в Копенгагене.

В 1956 году Лев Ландау получил запоздалую награду от властей СССР: реабилитацию от обвинений 1938 года. С одновременным шелчком по носу: за границу социалистического лагеря бывшего ученого ээка не выпускают! Еще горше был шелчок

от Природы: дерзкие китайцы Янг и Ли первые заметили, что зеркальная симметрия вакуума соблюдается только в электромагнитных реакциях частиц! Их слабые взаимодействия не столь симметричны. Может быть, поэтому в нашем мире полове частиц явно преобладает над античастицами? Такого дисбаланса хватает на образование атомов, звезд и планет — а также жизни и разума на их поверхности...

Увы, Лев Ландау с учениками упустил прогноз столь перекошенной Вселенной! Как и простейшую модель сверхпроводимости металлов — ту, в которой электроны и дырки среди них образуют неразлучные пары, наподобие атома водорода. Такова оказалась расплата российских физиков за запрет личных контактов с умными зарубежными нахалами — вроде Фейнмана и Купера, Янга и Ли. Хотя на четверть века раньше молодой нахал Дау успел тесно пообщаться со своими зарубежными ровесниками. Вот он и заслужил премию Нобеля раньше, чем угодил в сталинскую тюрьму.

Дика Фейнмана такая изоляция миновала и в зрелые годы. Оттого он первый уразумел результат просвещения протонов высокоэнергичными электронами из их ускорителя. Это ведь тот же электронный микроскоп — и он различает внутри протона некие «зернышки»! Не кварки ли это, совсем недавно математически угаданные Гелл-Манном и другими теоретиками? Электронный ускоритель сделал видимыми их смутные тени. Теперь нужно разглядеть столкновения разных теней между собой! Пересказывают ли между ними предугаданные глюоны — аналоги всем давно знакомых фотонов и мезонов, недавно замеченных внутри ядра? И могут ли разные кварки переходить друг в друга? Объясняет ли такое перерождение медленный, асимметричный слабый распад нейтрона? Или более быстрые распады «странных адронов» на «нестранные» куски?

Этих «странных» либо «очарованных» субъядерных внутриядерного ми-

ра нужно еще синтезировать на сверхмощных ускорителях протонов. Так пусть их строят новые американские физики, пугая правителей США вечной угрозой со стороны СССР! И пусть то же самое делают умные русские физики со своими диковатыми правителями. Если внутриядерная гонка за кварками требует внешнего столкновения правящих элит Запада и Востока — значит, так тому и быть! Стоя рядом либо внутри опасной гонки вооружений, умные и храбрые физики и математики, а также инженеры и разведчики будут быстрее постигать новые тайны взаимодействий среди кварков внутри атома. А также среди физиков и политиков внутри той или иной державы. Так давний принцип наименьшего действия расширяется до экстремального действия. Он регулирует жизни ученых пассионариев на тех кратких отрезках времени, где люди творят новые миры: то научные, то литературные или политические.

Биография Ричарда Фейнмана много раз проходила сквозь такие ухабистые участки, порождая научные новинки. Сначала (в Принстоне) это была формула действия в бесконечномерном пространстве всех возможных траекторий. Потом (в Лос-Аламосе) был человеко-машинный зал вычислительного центра: он стал для Фейнмана прообразом электронного компьютера со многими смысленными процессорами. Затем (в Корнелле) появилась схема темного вакуума, то и дело вспыхивающего виртуальными фотонами, электронами и позитронами. Сходный мир виртуальных кварков, фотонов и глюонов открылся Фейнману внутри протона или иного адрона. С этого началась квантовая хронодинамика, продолжающая электродинамику Фейнмана в умах его наследников: Гелл-Манна, Гросса, Вильчека и других умников.

Напоследок Фейнман вдохновил двух юных теоретиков — Вайнберга и Салама на «термическое» объединение слабых и электромагнитных реакций среди частиц. Для этого теоретику нужно нырнуть в протон еще

глубже — примерно в тысячу раз, чем ныряли Резерфорд, Ферми и Юкава. Там — в сердцевине протона то и дело вспыхивают пары из кварков и антикварков любой массы. И заодно — пары тех массивных бозонов, которые позволяют нейтрону распасться на протон, электрон и нейтрино.

Дерзкие хитрецы Вайнберг и Салам угадали эту схему — электрослабое объединение внутриядерных сил — в 1967 году. Через два года после того, как Фейнман получил премию Нобеля за свою электродинамику. И через пять лет после присуждения этой премии Льву Ландау — увы, уже инвалиду после автокатастрофы. Так и не состоялся личный разговор малыша Дика Фейнмана с тощим великаном Дау! Оба умника хотели такого общения — но советская секретность вкупе с американской секретностью образовали барьер, проницаемый лишь для научных статей и учебников.

Дау успел протолкнуть через сей барьер семь томов своего курса теорфизики. Их сразу перевели на английский — на благо студентов и аспирантов всего мира. Вскоре Фейнман сотворил из своих лекций введение в многотомник Ландау — сиречь курс общей Физики для новичков любого физфака или матфака. Будь он в Гарварде или Москве, в Новосибирске или в Пасадене. В нее Фейнман перебрался в свои сорок лет — ради повседневного общения с авторами любых интересных научных открытий. От генетического кода ДНК до астрономического кода индейцев майя. За полтора века до Фейнмана сходные прыжки совершал Томас Юнг: от измерения длины волн света он перешел к дешифровке иероглифов Египта, отдавая свободные от физики часы лингвистике либо хождению по канату.

В Пасадену к Фейнману стекались вести от многих его славных ровесников. Например, из Новосибирска — от Герша Будкера, который в русском ядерном проекте был соавтором страшной Водородицы, а потом научился разгонять в ускорителе тяже-

лые ионы вместе с протонами. А еще от давнего коллеги по Лос-Аламосу — Фреда Рейнса. Тот первый уловил солнечные нейтрино в глубокой рудной шахте. И заметил, что поток этих нейтрино почему-то втрое слабее ожидаемого по расчетам! Понимание этого чуда пришло к физикам после смерти Фейнмана — в начале XX века, когда в огромной бочке с жидким галлием были замечены переходы трех разных сортов нейтрино друг в друга.

Совсем иное чудо рассчитал голландский ровесник Фейнмана — Хендрик ван де Хюльст. На основе диаграмм Фейнмана он предсказал очень слабое, но повсеместное излучение атомов холодного межзвездного водорода на волне длиной 21 сантиметр. Его вызывает очень ленивый процесс: с интервалом в миллионы лет протон и электрон в атоме Бора направляют свои спины то в одну сторону, то навстречу друг другу. Теперь астрономы будут видеть в Галактике не только горячие звезды, но и холодный газ между ними!

Такие примеры работы «чистых» физиков мобилизовали их коллег-ровесников на успешный десант в молекулярную биологию. На фоне общей охоты за кварками Джон Кендрю в Кембридже разобрался в трехмерной геометрии главного белка мышц — миоглобина. Чуть позже Артур Корнберг в Калифорнии синтезировал искусственную молекулу ДНК — как бусы из простых оснований АТГЦ. Тогда же Фред Сэнджер выявил все аминокислоты в составе очень важного белка инсулина — еще без знания того порядка, в котором они примыкают друг к другу. Но уже открылись ворота в дешифровку кода жизни на Земле!

Известно, что за каждым удачливым аналитиком идет гуськом цепь синтетиков — инженеров, воссоздающих любые шедевры природы с нуля по едва угаданным схемам. Но среди ровесников Фейнмана — коллег Сэнджера, Корнберга и Кендрю — нашлся лишь один богатырь-синтетик. Его звали Вильям Вудвард, и он охотился за белками, зная толь-

ко положение их активных центров. Так сначала появился искусственный хинин — через сто лет после первых подступов Дюма к этой крепости. За хинином появились два рукотворных великана — холестерин и кортизон. Далее Вудвард сотворил искусственный алкалоид — яд стрихнин и целебный резерпин. Победная симфония Вудварда завершилась в 1960-е годы синтезом хлорофилла: поистине, великий музыкант может сыграть все, что сочинит великий композитор! А потом рождается мечта: научить любого музыканта дублировать великого первопроходца. В 1970 году обнаружился фермент ревертаза — и наследники Вудварда начали путем генетики учить глухих бактерий синтезу всего того, что сумел синтезировать умный химик Вудвард.

В сфере истории год 1970 тоже оказался итоговым: тогда завершились главные искания Арнольда Тойнби и Льва Гумилева. Молодой британец Тойнби в 1918 году был техническим экспертом Форин Офиса по делам Ближнего Востока — как питемец Оксфорда, знаток античности и успешный путешественник в балканской глубинке. Наблюдая рождение Версальского мирного договора, британский умник понял: такой послевоенный мир НЕ будет устойчивым! Видимо, после Первой Мировой войны будет Вторая — как после первой морской войны с Карфагеном сами римляне спровоцировали Ганнибалову войну. Долг молодого историка — отследить все фазы минувшей и грядущей катастрофы. Сравнить нынешнее и грядущее разорение Европы с разорением античной Италии и Африки. Чтобы потом написать сравнительную историю этих бедствий — к сведению и в поучение всем будущим историкам!

Свой великий труд — «Ганнибалово наследие» Тойнби завершил в 1960-е годы. Тогда рядом с британским мэтром вырос его русский коллега Лев Гумилев. Этот Лев был на четыре года моложе Льва Ландау — и тоже вун-

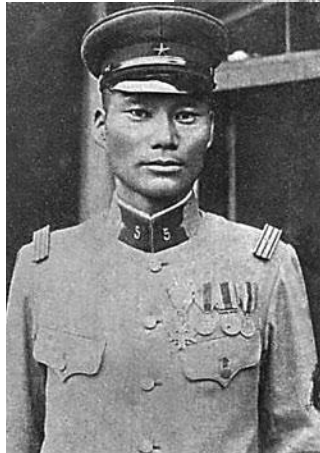
деркинд, но гуманитарий, хуже защищенный от ударов текущей политики. Оттого русский Лев после ленинградского истфака попал в карательно-трудовую аспирантуру сталинского лагеря близ Норильска. Там Лев Гумилев изучил практическую этнографию и культурные императивы русских и немцев, китайцев и японцев, турок и персов гораздо полнее, чем это мог сделать Арнольд Тойнби, скитаясь в захолустье Османской империи. Или математик XVII века Томас Гоббс, наблюдавший Английскую революцию с противоположного берега пролива Ла-Манш.

Итоги своих размышлений в лагере и на фронте, в научном подвале Эрмитажа и на раскопках сибирских курганов Лев Гумилев (не обученный высокой физике или математике) оформил в виде теории пассионарности и ее приложений к истории степных кочевников Евразии. Такой литературный пересказ принципов экстремального действия для простых людей на полвека стал соринкой в глазу и занозой в пятке для полузнаек — мелочеведов, а также дразнилкой для любознательных соседей из математического лобби в общенаучном парламенте россиян.

Ричард Фейнман в США, видимо, не успел узнать о скандальной славе своего ровесника — русского историка, нечаянно ворвавшегося в физику социума и тоже ставшего мастером-пропагандистом Экстремального действия. Но в перестроечной России лихие математики и физики успели объяснить Льву Гумилеву его новую общественную роль. Эти питомцы послевоенных московских математических кружков стали первыми в России читателями книги физика Эрвина Шредингера «Что такое жизнь?» Они очень хотели прочесть столь же мудрую книгу о происхождении и участии Разума в Ноосфере Земли. Не найдя ее в готовом виде, российские удалыцы принялись сами ее творить на стыке двух тысячелетий Христовой эры. Кое-что у них уже получилось. Остальное — впереди.

Марианна Сорвина

Гордый самурай



*Подполковник
Айзава Сабуро*

Днем 12 августа 1935 года в кабинет начальника службы военных дел Министерства армии Японии Нагаты Тецудзана вошел подполковник Айзава Сабуро и после короткого обмена репликами зарубил его мечом. Это вызвало шок в армии и в стране: младший офицер убил старшего, то есть своего командира. Подполковник не пытался скрыться, и был арестован. Когда на суде его спросили, что он при этом чувствовал, Сабуро ответил, что «чувствовал стыд, потому что, будучи мастером меча, не смог покончить с ним одним ударом». 45-летний Айзава ощущал себя не подполковником армии, а самураем, исполняющим долг чести, и его ответ судье свидетельствовал о том же. Для Сабуро Тецудзан олицетворял тиранию.

Но история эта началась гораздо раньше 1935 года.

* * *

Первая Мировая война отделила прошлое от современности, став поворотным моментом для всего мира, и Япония не являлась исключением.

Такие же процессы происходили и в ее правительстве. С 1914 года в стране успешно шли демократические процессы, названные впоследствии демократией эпохи Тайсё. Это было время появления общественных движений, двухпартийной системы (с ведущими партиями Минсэйто и Сэйюкай), установления конституционного правления. За 8 лет — с 1924 по 1932 год — сменили друг друга 7 правительственных кабинетов. К 1927 году сформировалась система с народными выборами и всеобщим избирательным правом для мужчин, достигших 25 лет; шли межпартийные дискуссии о том, чтобы предоставить такие же права женщинам; стали укрепляться социалистические партии.

Однако этому противостояла японская армия, в которой усилились агрессивные амбиции и стремление к власти. Международное разоружение и развитие партийной системы были невыгодны армии. 21 октября 1931 года была сделана попытка государственного переворота, поскольку в армии су-



инициированного правым офицерством, и создано временное правительство, много обещавшее, но ничего кроме сворачивания реформ не давшее. Конституционное правление с этого

Император Ёсихито Тайсё



*Премьер-министр Инукаи
Цуёси был застрелен во время
переворота*



*Нагата Тецудзан с семьей. Для
«гордого самурая» он был
символом тирании*

момента пошло на убыль, и назревал новый переворот.

Это развитие событий и привело к убийству крупного военачальника его подчиненным.

В марте 1934 года Тецудзана, успешного в годы Первой Мировой войны побывать военным атташе в Дании, Швеции, Швейцарии и Германии, назначили начальником службы военных дел. Он, будучи сторонником «фракции контроля», тут же перешел к преследованию оппозиционной «фракции императорского пути», в которую входило консервативное офицерство. За эти репрессии Сабуро и убил его, не испытывая ни малейшего раскаянья. Судебный процесс над Сабуро превратился в демонстрацию недовольства армией, подсудимого называли национальным героем, а молодые офицеры скандировали под окнами лозунги.

26 февраля 1936 года произошла еще одна попытка государственного переворота. Очевидно, переворот, будь он успешен, мог изменить судьбу Айдзавы Сабуро, который все еще содержался в тюрьме. Но этого не произошло, и по приговору военного трибунала подполковник был расстрелян 3 июля 1936 года.

ществовали 2 враждующие фракции — «фракция контроля» и крайне правая «фракция императорского пути». Убитый Нагата Тецудзан принадлежал к первой фракции, Айдзава Сабуро — ко второй.

Дальнейшее напоминало события в России начала XX века: 15 мая 1932 года премьер-министр Инукаи Цуёси был застрелен во время очередной попытки государственного переворота,

* * *

Но такова была внешняя, героическая картина событий. Существовала и внутренняя картина, в связи с которой происходящее в Японии становилось поучительным прецедентом.

Создателем в 1918 году «фракции императорского пути», ратовавшей за консерватизм и вооружение против всего мира, был некий Садао Араки, в прошлом — помощник военного атташе в Петербурге. Пожив в России, он преисполнился мыслью о неизбежности войны с этой державой за Дальний Восток. Постепенно Араки превратился в фанатика японской избранности и армейской силы. Он считал духовное и патриотическое начало приоритетом над военными знаниями и добивался исключения из воинских уставов разделов об отступлении и сдаче в плен. Выступая с экспансивными лекциями об исторической миссии Японии, Араки к началу 1930-х годов стал самой популярной фигурой. Он клеймил Европу, Запад, Советский Союз и всякую модернизацию в армии. Оппозиционные круги, которым не нравились конституционные реформы и демократизация в Японии, подумывали сделать его своим военным министром в случае переворота. А дальше стали происходить странные вещи.

Араки, как создатель мятежной фракции, был связан с офицерским мятежом в октябре 1931 года, но в последнюю минуту не поддержал заговорщиков. И уже через полтора месяца, в декабре того же года, был назначен военным министром Японии в обход более высокопоставленных и влиятельных претендентов на этот пост. Будучи министром, он продолжал выступать за военные расходы и милитаризацию, призывал восстановить традиционные ценности и начать поход на запад. Тут начали поговаривать, что неплохо бы сделать Араки премьер-министром или даже самим японским фюрером. Вдохновленные им молодые офицеры из пресловутой «фракции императорского пути» опять предприняли попытку переворота 15 мая 1932 года. Но духовный лидер вновь отошел в сторону и не поддержал их. Дальше было, как и в первый раз: Араки ждало поощре-

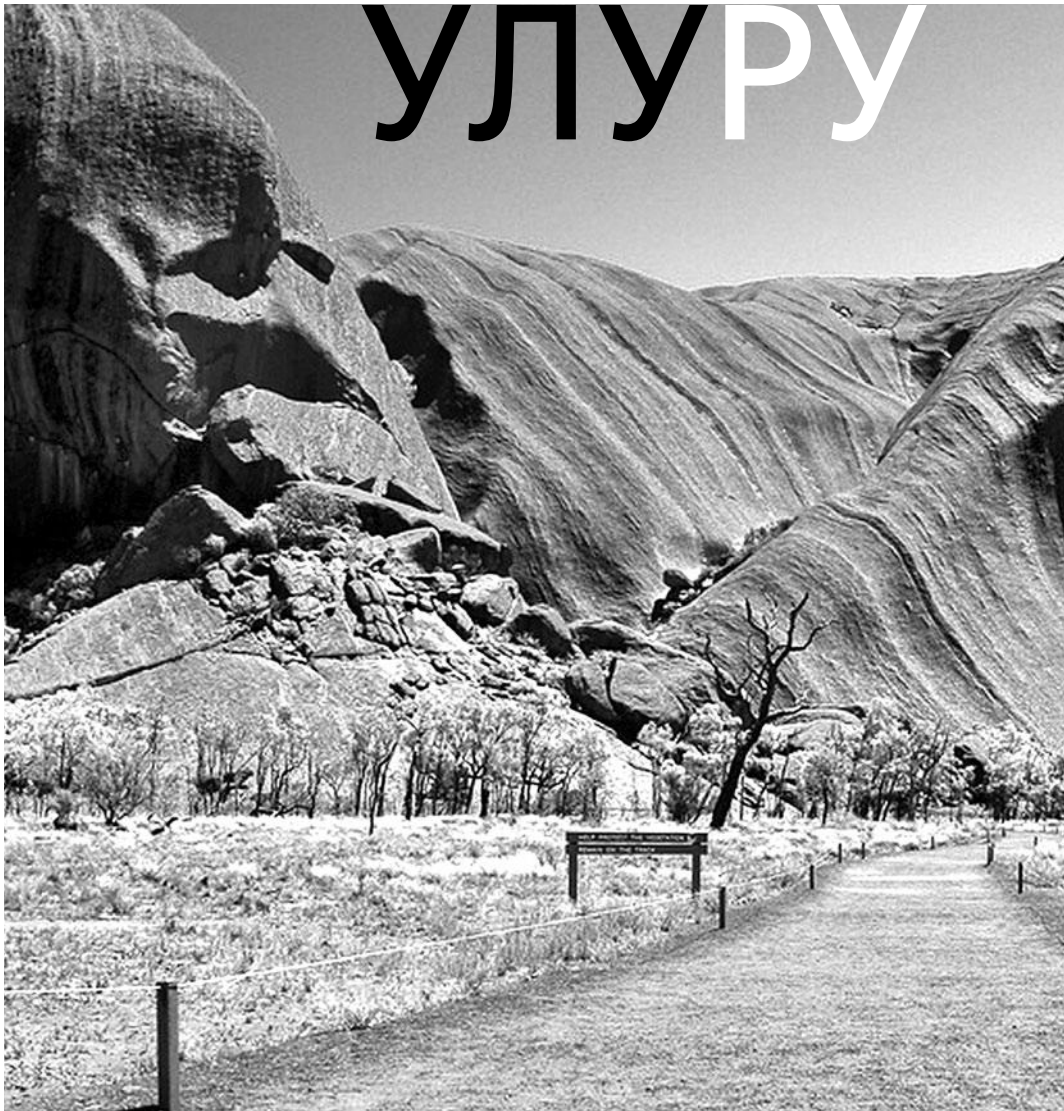
*Садао Араки,
вдохновитель
путчистов
и блистательный
карьерист*



ние. Он продолжал оставаться военным министром после роспуска кабинета, упрочил свои позиции в правительстве и элите, даже получил новый чин. Но не все веревочке виться.

Начало 1930-х годов с кризисами и мятежами оказалось неподходящим моментом для призывов увеличить военный бюджет. Араки перегнул палку и поссорился с премьер-министром и министром финансов, после чего подал в отставку в январе 1934 года. Он продолжал заседать в Высшем военном совете, получил титул барона, но после мятежа 1936 года был отправлен в отставку в ходе чистки его фракции. Позднее генералу довелось поработать министром просвещения, но после войны, в 1945 году, он был арестован как военный преступник и в 1947 году приговорен к пожизненному заключению. В середине 1950-х его выпустили, и он написал мемуары «30 лет шторма и штиля», в которых оказался на редкость скромным и чужд самовосхваления. Очевидно, некоторые моменты биографии ему просто не хотелось вспоминать во всех деталях.

В жизни Садао Араки не был тем самураем, который рисовался романтизированному молодому офицерству: как показала его биография, он любил оставаться в тени и всего добиваться чужими руками. Но в своих речах и посланиях лидер подталкивал к подвигам таких, как простак Сабуро Айдзава. По злой иронии, Араки подпил сук, на котором сидел сам: мятежи и преступление Айдзава Сабуро привели к обратному — усилению «фракции контроля» и репрессиям в отношении консервативных оппозиционеров, жаждавших возрождения в Японии духа самураев.



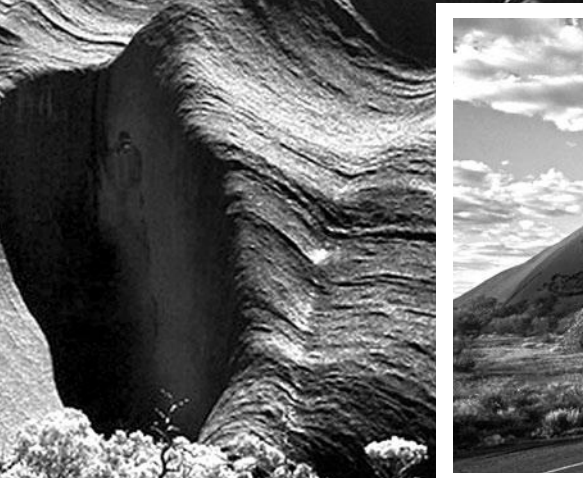
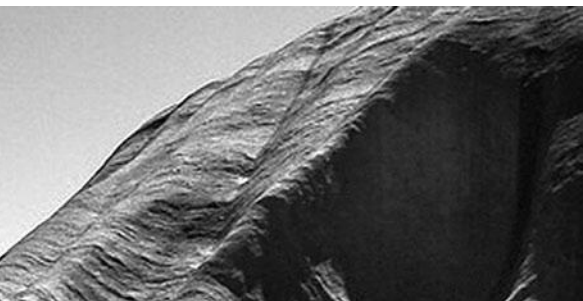
УЛУРУ

В национальном парке Улуру и Ката-Тьюта, находящемся в центре австралийского континента и занимающем площадь 1325 квадратных километров, высятся две знаменитые громады песчаника: величественная скала Айерс-Рок и куполообразные скалы Олгас. Расположенные посреди пустынной равнины, они вызывают большой интерес у туристов. Эти древние скалы-останцы — самые известные чу-

деса австралийской природы, подлин-ные символы «пятого континента». Удивительны и их очертания, и прихотливая игра светотени на их склонах.

Их история непосредственно связана с происхождением Австралии. Как полагают геологи, эти скалы образовались около 570 миллионов лет назад. Они сложены из очень прочных пород, а потому, в отличие от окружающих их горных мас-

*Величественная скала Улуру
(Айерс-Рок) — подлинный
символ Австралии*



сивов, почти не подверглись действию эрозии. Эти окаменелые свидетели далекого прошлого и поныне высятся над окружающей равниной, как возвышались когда-то среди озера, раскинувшегося здесь. Его давно уже нет, а эти глыбы все еще напоминают о нем.

Высота скалы Айерс-Рок — 348 метров, а если вести отсчет от уровня моря — то и все 863 метра. Особенно поражают монументальные размеры этой скалы. Она протянулась примерно на три километра, а длина



ее окружности составляет 9 километров. Окраска ее постоянно меняется. В утренние часы скала бывает розового цвета, в полуденную пору она — золотистая. Но особенно красива эта громада на рассвете или закате, когда мягкий свет солнца окрашивает ее склоны в матово-красные тона. Можно даже совершить восхождение на нее, хотя это и очень трудно. Не раз смельчаки срывались



*С вершин скал
Олгас
открывается
удивительный
вид
на окрестную
равнину*

с ее скользких склонов — в дождь, при сильном ветре.

Впрочем, из уважения к коренным жителям страны лучше оставить подобную затею и вместо этого обойти скалу кругом. Некоторые ее участки даже запрещено фотографировать — иначе придется уплативать крупный денежный штраф. Ведь скала Айерс-Рок, открытая европейцами лишь в 1873 году, — это священная гора аборигенов племени анангу, населяющих эту местность с незапамятных времен. Они называют ее Улуру, «Место, дающее тень», и считают обителью предков. Не случайно в 1985 году по решению суда эта гора и окружающая ее местность были возвращены аборигенам. Впрочем, те передали ее в аренду государству на ближайšie 99 лет. Тогда же горе вернули ее исконное имя.

С Улуру связаны многие мифы и легенды аборигенов. Они объясняют и ее происхождение, и различную окраску отдельных ее участков. Склоны горы, хоть она и кажется издали гладкой, изрезаны пещерами, которые украшают наскальные рисунки, излагающие древние предания. Здесь изображены, например, важнейшие божества аборигенов. Возраст этой галереи под открытым небом исчисляется тысячелетиями.

События, происходившие в мифах австралийских аборигенов, относятся к «времени сновидений». Так они называют ту волшебную эпоху, когда мир только возник, когда появились люди и животные. В начале творения духи предков искали пищу и воду. Когда же после долгих странствий они нашли источники воды и охотничьи угодья, то пожелали остановиться здесь и превратились в первых людей. Они же и сотворили всю окружающую природу.

Священными для аборигенов считаются те места, что как-то напоминают им о существовании предков. Это могут быть холмы, скалы, пещеры и родники. Любая пядь земли, по которой странствовали предки, священна для аборигенов; ее ничем нельзя осквернять — иначе она утратит свою силу и чистоту. Аборигены поддерживают духовную связь с предками, рисуя на скалах пиктограммы, выкладывая ря-

дом камни или оставляя деревянные статуэтки. К священным местам творения, дарующим плодородие и покой, относится и гора Улуру.

В тридцати километрах к западу от нее, прямо посреди равнины, вздымаются тридцать шесть красноватых куполообразных скал Олгас. Аборигены зовут их Ката-Тьюта, «Гора со многими головами», Своеобразная форма этих скал обусловлена процессами эрозии, длившимся миллионы лет. Высочайшая вершина этого скального массива — гора Олга высотой 546 метров. Между скалами простираются поросшие травой долины, по которым проложены тропы.

Национальный парк Улуру и Ката-Тьюта (в дни религиозных праздников аборигенов он закрыт) дважды включался в список Всемирного наследия ЮНЕСКО: в 1987 году — как удивительный памятник природы и в 1994 году — как уникальный памятник культуры. Парк удостоен Золотой медали Пикассо — высшей награды ЮНЕСКО «за сохранение природы и культуры аборигенов анангу».

Удивительно, но первые туристы побывали в этой местности лишь в 1936 году, и только несколько лет спустя в окрестности Улуру поселились первые белые австралийцы. В 1948 году здесь проложили первые автомобильные дороги. А уже в 1958 году местность была объявлена национальным парком.

Сегодня каждый год сюда прибывает до полумиллиона туристов. Многие аборигены работают проводниками туристических групп.

Исход из Африки

Ученые полагают, что аборигены анангу живут в районе Улуру вот уже более 10 тысяч лет. Но когда сами аборигены появились в Австралии?

История ее заселения уникальна хотя бы тем, что одна-единственная популяция сапиенсов, некогда покинувшая африканский континент, дожила здесь до наших дней. Она разрасталась, дробилась, расселялась, но вплоть до последних двух столетий почти всегда жила в полной изоляции от остального



человечества, укрывшись в Австралии, как на отдельной планете. Для нее наступил «конец истории».

В благодатной стране, где люди жили, как в раю, — морем, защищенные от врагов, а сушей накормленные всегда, — они, очевидно, не чувствовали соперничества и не встречали никаких вызовов. Их развитие замедлилось (возможно, то же самое происходит с населением планет, которым не удастся установить контакт с инопланетными цивилизациями). Аборигены по-прежнему пребывали в своем каменном веке в то время, когда сюда прибыли европейцы.

Австралия — не плавильный тигель народов, как другие части света. Австралия — оранжерея, где в тепличных условиях тысячи лет вращивалось лишь одно племя людей. Может быть, проживи это «потерянное колено Сапиенсово» еще десятки тысяч лет в своем одиночестве, из него сформировался бы новый вид гоминин. Но корабли европейцев внезапно пресекли этот эксперимент эволюции.

Как же начался эксперимент? На сегодня существуют две конкурирующие теории «Исхода из Африки».

Пролог к ним одинаков. Около 1,9 миллиона лет назад непосредственный предок современного человека, *Homo erectus*, частью покинул Африку и расселился в Азии и Европе. Почти через полтора миллиона лет из потомков тех мигрантов в Европе сформировался новый вид — человек неандертальский. В Африке же появился *Homo sapiens*.

По первой теории, около 60—70 тысяч лет назад сапиенсы тоже покинули Африку. В своих странствиях они скрещивались с другими популяция-

ми гоминин, населявшими отдельные области планеты, например, с неандертальцами в Европе и с денисовскими людьми на востоке Азии. Все ныне живущее население Земли — это потомки той единственной популяции, вышедшей из Африки.

Вторая теория гласит, что волн миграции было, как минимум, две (см. Главную тему в «З—С», 2014, № 5). Первая группа сапиенсов покинула



Аборигены Австралии — потомки одной-единственной популяции сапиенсов

Африку около 120 тысяч лет назад и расселилась в Юго-Восточной Азии и Австралии. Следовательно, аборигены — это потомки древнейшей популяции сапиенсов. Какая-то тайная сила увлекла их в невероятную даль и сохранила, законсервировала там до наших дней так, будто они — экспонаты в живом музее Природы. Другая группа сапиенсов, покинув Африку 60—70 тысяч лет назад, направилась в Восточное Средиземноморье, а затем добралась до Европы.

Пока имеющихся у нас сведений недостаточно, чтобы определить, какая из двух теорий верна. Однако все новые исследования приближают нас к разгадке тайны.

Около 50 тысяч лет назад Австралия была связана сухопутным мостом с Новой Гвинеей. Поэтому «колумбы каменного века» были скорее пешеходами. Пройдя всю юго-восточную Азию до ее оконечности, они, совер-

шив короткое плавание, оказались в Новой Гвинее. Отсюда их потомки и разбрелись по будущей Австралии.

Генетический анализ, который не так давно выполнил Эске Виллерслев из Копенгагенского университета, показал, что около 37 тысяч лет назад линии развития аборигенов Австралии и папуасов Новой Гвинеи разошлись.

Достигнув конца света, будущие аборигены словно утратили страсть к путешествиям. Осели в отдельных областях Австралии и владели ими, похоже, не имея охоты преумножать свои земли, идти войной на соседей. Набеги, походы, вторжения — все это словно бы осталось для их меньших, неразумных братьев в Европе, Азии, Африке, кроивших черепа друг другу, чтобы только перекроить чужой лоскут земли.

Со временем в Австралии сформировались отдельные субгруппы аборигенов. Ведь пустыни, возникшие на этом континенте, стали непреодолимым барьером между племенами.

Анна-Сапфо Маласпинас из Копенгагенского университета поясняет: «Генетического разнообразия австралийских аборигенов поразительно велико. Быть может, причина кроется в том, что континент был заселен на протяжении очень долгого времени, а потому мы видим теперь, что аборигены из юго-западных пустынных областей Австралии по своей генетике сильнее отличаются от аборигенов из северо-восточных областей Австралии, нежели коренные жители Сибири от американских индейцев».

Однако не все исследователи склонны считать аборигенов прирожденными отшельниками, не покидавшими родной глуши. Например, Питер Беллвуд, археолог из Австралийского национального университета, обращает внимание на то, что многие группы аборигенов говорят на одном языке и пользуются очень похожими орудиями. Если бы племена не встречались друг с другом, не поддерживали каких-то отношений, добрых или враждебных, с отдаленными племенами, то откуда взялась бы эта общность языка и культуры?

А могут ли археологи сами воссоздать историю заселения Австралии?

Топор Маджедбебе

В человеческой истории «пятый континент» был чем-то вроде запасной сцены. На главных подмостках — в Африке, Азии, Европе — кипели страсти, совершались сказочные метаморфозы, угасали целые виды наших предков и кузенов, и шло воспитание чувств и умозрений новых героев. Все это время Австралия была пустынна, как бесплодная земля.

И даже когда здесь появились люди, все равно, история «пятого континента» долго оставалась темна (см. об этом «3—С», 2014, № 5). Генетические исследования свидетельствовали, что предки аборигенов однозначно отделились от других рас и народов (исключая папуасов) около 75—64 тысяч лет назад. Около 50 тысяч лет назад люди уже поселились в Австралии. На это указывают каменные топоры и рубила, найденные археологами на севере и западе Австралии.

Впрочем, в местечке Маджедбебе, в скальном гроте на севере Австралии, были найдены каменные орудия, чей возраст, возможно, составляет около 60 тысяч лет. Однако эта датировка вызвала споры.

В июле прошлого года, с появлением статьи в «Nature», старые споры были на время забыты. Ведь археолог Крис Кларксон из Квинслендского университета (Брисбен), приехав в Маджедбебе, продолжил раскопки и нашел слой, содержащий следы человеческого поселения.

Там были — десятки тысяч артефактов! Не только тысячи осколков и крупиц каменных топоров и рубил, но и камни, которые использовались для размолы и перетиранья пищи, а также частицы охры и других пигментов. Еще виднелись следы костра, а рядом — кости животных и остатки растений, которыми питались древние австралийцы. Они были новоселами здесь. Кларксон отыскал самый ранний слой поселения.

Но когда оно возникло? Каков возраст находок?



Возраст наскальных рисунков в национальном парке Улуру исчисляется тысячелетиями

Ученые датировали их двумя способами: методом радиоуглеродного анализа и методом оптически стимулированной люминесценции. В последнем случае исследователи облучают светом зерна кварца, обнаруженные в слое на месте находки. Под действием света энергия, накопленная в кристалле кварца, выделяется в виде излучения. По характеру и уровню этого излучения можно судить о том, когда в последний раз зерна кварца находились на свету. Иными словами, когда они были погребены под землей.

Датировки показали, что возраст слоя, где были сделаны находки, составляет около 65 тысяч лет. В таком случае первые люди прибыли в Австралию почти на 15 тысяч лет раньше, чем считалось прежде. Речь идет о *самом позднем* времени заселения континента. Люди могли прибыть сюда и на десятки тысяч лет раньше — просто их следы еще предстоит отыскать.

Но чем раньше двинулись в путь эти «колумбы каменного века», тем интереснее было их путешествие. Так, еще 50 тысяч лет назад (по новейшей датировке) на индонезийском острове Флорес, в непосредственной близости от Австралии, жили загадочные карлики-хоббиты, принадлежавшие к другому виду человека — *Homo floresiensis*. Возможно, рослые, мускулистые сапиенсы повидали в пути этих коротышек.

Новая датировка еще и оправдывает аборигенов, не так давно осужденных молвой за массовое истребление мегафауны. Обстоятельства дела таковы. Около 45 тысяч лет назад все крупные животные Австралии, в том числе гигантские вомбаты, громадные летающие птицы, вараны, скорее, на-

поминавшие драконов, вдруг вымерли. Ученые, сделав вполне объяснимый логический вывод («после» значит «потому что»), предположили, что люди, незадолго до того появившиеся в Австралии, часть этих животных истребили, охотясь на них, другую часть оттеснили в пустынную, голодную местность, где их популяции постепенно погибли. Среди находок, сделанных палеонтологами в Австралии и относящихся к более позднему времени, нет ископаемых остатков животных, весивших больше 100 килограммов.

Однако если хронология заселения Австралии была иной, значит, люди и крупные млекопитающие мирно уживались десятки тысяч лет, и вымирание мегафауны в Австралии (а, может быть, и в Америке) следует объяснять другими причинами.

Пока сторонние наблюдатели осторожничают и говорят обтекаемо, Кларксон с азартом спортивного диктора оглашает сразу несколько рекордов, побитых анонимной командой из Маджедбебе:

— найдены самые древние в мире каменные топоры с обработанным лезвием;

— найдены самые древние в мире свидетельства использования людьми охры и других красителей;

— найдены самые древние в Австралии средства для размолва и перетирания пищи.

...Для австралийских аборигенов прошлое живо и сегодня. В своих песнях и танцах они рассказывают о странствиях предков, исходивших вдоль и поперек всю Австралию. Ведь земля, на которой они живут, полна следов и знаков, оставленных предками. Аборигены стремятся заглянуть в это не исчезающее никогда прошлое, в ту волшебную эпоху, называемую «временем сновидений».

Может быть, здесь, в окрестности священной горы Улуру, им когда-нибудь доведется увидеть, как их предки, раскрасив охрою лица и напряженно держа в руках каменные топоры, делали первые шаги по пустынной, неведомой земле? Ведь однажды с подобного события и началось заселение Австралии.

Девушки с длинными ногами

Почему мужчины любят таких девушек? Польские ученые сделали неожиданный вывод: длина ног человека может быть маркером его состояния здоровья. Также она важна с точки зрения репродуктивного здоровья. Вот поэтому и мужчины, и женщины отдают предпочтение потенциальным сексуальным партнерам с длинными ногами.

Не обошлось без исследований с участием 200 человек. В ходе работы оказалось, что у людей с короткими ногами повышен риск развития диабета, ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний; и это вне зависимости от половой принадлежности. Плюс у них нередко повышен уровень триглицеридов и наблюдаются проблемы с давлением.

Кстати, ученые выявили закономерность. Чем лучше женщина питалась в детском возрасте, тем длиннее у нее ноги. Они перестают расти сразу после полового созревания. В целом же, если у человека длинные ноги, это говорит о благоприятных условиях развития организма.

Привлекательные мужчины опасны

Женщины, у которых привлекательные мужья, нередко сталкиваются с пищевым расстройством. Психологи из Университета Флориды установили: женщины чаще следуют жестким диетам, если чувствуют, что их супруг выглядит лучше, чем они сами. С мужчинами такая схема не работает.

Обычно женщина неадекватно оценивает ожидания своего партнера в отношении того, как она должна выгля-

деть. В итоге она может начать резко худеть, опасаясь, что муж в ней разочаруется, и брак распадется. Если женщина симпатичнее мужа, такой проблемы не наблюдается. Более того, в последнем случае браки более успешны и приносят больше удовольствия, говорят специалисты.

Исследователи проверили 113 пар молодоженов (люди младше 30 лет, состоящие в браке менее 4 месяцев). Каждый участник отвечал на серию вопросов, касающихся желания сидеть на диете или иметь худое тело. Также каждого добровольца фотографировали в полный рост для оценки привлекательности.

Оказалось, чем привлекательнее был мужчина, тем чаще у его партнерши наблюдались проблемы с едой. Между тем, ранее было доказано, что женщины начинают резко худеть, если становятся жертвами психологического стресса, депрессии, тревожности, имеют зависимости и не довольны жизнью в целом.

Что убивает мужчин

Как показало исследование кардиологов некоторых британских университетов, проблемы в семейной жизни негативно отражаются на состоянии мужских сердец. Наибольшую опасность представляют отношения, похожие на «американские горки» (развивающиеся по принципу то взлет, то падение). Когда наблюдается спад, у мужчин повышаются давление, уровень холестерина и вес. В периоды улучшения эти показатели снижаются.

Ученые в течение нескольких лет следили за 620 женатыми мужчинами, которые не только проходили медицинское обследование, но и рас-

сказывали о качестве семейных отношений. Среди их медицинских показателей учитывались кровяное давление, частота сердечбиения, вес, жировой профиль крови, уровень сахара.

В результате оказалось, что улучшение обстановки в доме снижало уровень «плохого холестерина» (липопротеинов низкой плотности) и вес. А вот ухудшение отношений, напротив, сильно повышало давление.

Кто добрее?

Мозг женщин вознаграждает доброжелательное и просоциальное поведение. Мозг мужчин, наоборот, поощряет эгоистичные поступки. Это доказали эксперименты, проведенные в Университете Цюриха. По мнению ученых, все дело в стереотипах, диктующих, что женщины должны быть отзывчивее мужчин.

В исследовании участвовали 27 мужчин и 26 женщин. Сначала добровольцы должны были выбрать между «эгоистичным» и «просоциальным» вознаграждением. В первом случае только участник получал 10 долларов 20 центов, а во втором — и сам доброволец, и другой человек получали по 7 долларов 65 центов.

Сканирование мозга показало: полосатое тело (область мозга, связанная с вознаграждением) сильнее активировалось у женщин при принятии просоциальных решений, а у мужчин — при выборе эгоистичного варианта. Интересно, что во втором эксперименте участникам давали препараты, влияющие на полосатое тело. И тогда женщины вели себя эгоистичнее, а мужчины чаще принимали просоциальные решения...

Мозг выбирает партнера

Нейробиологи выяснили, почему у людей возникает желание заняться сексом с другими людьми. Оказывается, влечение связано с несколькими сигналами, действующими на бессознательном уровне. В частности, для этого важна симметрия тела и лица, которая расценивается как признак здоровья и «хороших» генов. Однако партнеры люди всё же выбирают по запаху.

Был проведен эксперимент, в ходе которого женщинам сначала показывали фотографии мужчин, а потом давали понюхать их футболки. И женщины чаще выбирали по запаху футболки мужчин... с наиболее симметричными лицами.

По мнению специалистов, по запаху можно понять, болен ли потенциальный партнер, а также выявить некоторые черты его характера. А еще важен химический состав слюны, по которому рецепторы во рту способны обнаруживать главные комплексы гистосовместимости. Таким образом, мозг проверяет, насколько иммунная система сексуального партнера отличается от его собственной. А сходство помимо всего прочего дает наибольшую гарантию того, что дети будут более устойчивы к заболеваниям.

Поспи — и все пройдет

Американские ученые, которые задалась вопросом, полнеют ли от стресса, сначала исследовали микрофлору грызунов. Как оказалось, стресс на нее сильно влиял. Степень этого влияния можно было сравнить с пристрастием к вредной еде. А ведь

микрофлора кишечника критически важна для общего здоровья. В частности, она влияет на обменные процессы.

Тогда эксперты провели эксперимент. Они изменили микрофлору самок мышей так, чтобы та напоминала микрофлору тучных животных. И изменения эти произошли только потому, что мышей держали в состоянии стресса. А вот у самцов все было иначе — стресс просто делал их физически менее активными и более тревожными.

Исходя из этого, ученые советуют тучным пациентам расслабляться (медитировать или рисовать), а предотвращение стресса включают в программы борьбы с лишним весом.

Умных женщин не любят

Увы, это так. Сначала представительницы прекрасного пола, обладающие высоким интеллектом, вызывают у мужчин интерес. Однако, встретившись с такой женщиной лицом к лицу, мужчины быстро отступают. Это подтвердили американские психологи.

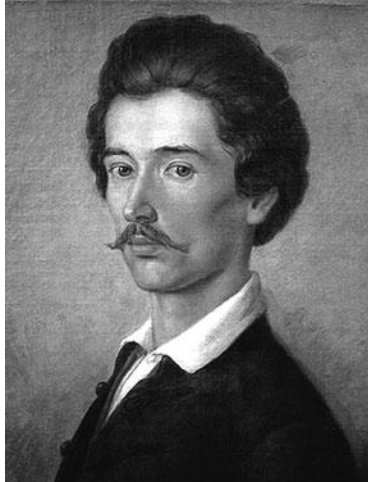
В ходе экспериментов 105 мужчин и группа женщин выполнили тесты по математике и английскому языку. Затем представителей сильного пола попросили оценить женщин. При этом участникам сообщили, как женщины справились с тестами — лучше или хуже них самих. Добровольцев больше интересовали женщины, которые лучше выполнили тесты. Однако при личной встрече язык тела и другие признаки говорили о том, что умные представительницы прекрасного пола отталкивали мужчин.

Участники дистанцировались, не хотели обмениваться с такими женщинами контактами и не назначали им свиданий. Также они не считали этих женщин привлекательными. Специалисты предположили, что в присутствии умной женщины мужчины начинали чувствовать себя менее мужественными, отсюда и отсутствие интереса.

О пользе ревности

Судя по всему, ревность способствует установлению долгих романтических отношений. Это выяснили ученые из Калифорнийского университета, исследуя обезьян (прыгунов). Эти животные устанавливают стабильные отношения на всю жизнь и проявляют враждебность по отношению к тем, кто пытается претендовать на их территорию.

Во время работы первой группе самцов показывали клетку с их самками, игравшими с другими самцами. Вторая группа самцов видела чужих самок за аналогичным занятием. Специалисты при этом сканировали мозг самцов. Также обезьянам измеряли уровни гормонов в крови. Сканирование показало, что у ревнивых самцов активировалась передняя поясная кора, связанная с болью, которая возникает, к примеру, при разрыве отношений или из-за одиночества. Кроме того, повышалась активность в латеральной перегородке, имеющей отношение к эмоциональным процессам и уровню стресса. Так что, судя по всему, ревность можно считать эволюционным механизмом, помогающим сохранить отношения.



Шандор Эгри

Тревожный сон Петёфи

В этом марте — 170 лет со дня начала венгерской революции 1848—1849 годов, одной из европейских революций того времени. Она началась в Пеште 15 марта 1848 года восстанием, в числе руководителей которого был поэт Шандор Петёфи, возглавлявший революционную организацию «Молодая Венгрия». Главной ее целью было достижение независимости Венгрии, входившей тогда в состав Австрийской империи, и создание демократического государства.

Этой революции — несмотря на серьезные успехи — суждено было потерпеть поражение. В 1849 году она была подавлена действиями австрийской армии при помощи русского экспедиционного корпуса Ивана Паскевича.

По официальной версии, основанной на записи в дневнике русского полевого врача, поэт и национальный герой Венгрии Шандор Петёфи погиб 31 июля 1849 года во время битвы при Шегешваре в Трансильвании, в стычке с казаками Паскевича. Однако точные обстоятельства его смерти до сих пор не ясны; есть и предположение, также по сей день не подтвержденное, — но и не опровергнутое, — что он был взят русскими в плен и умер в Сибири. Об этом — статья венгерского исследователя.

Прошло уже больше двадцати пяти лет с того момента, как в сибирском Баргузине группой ученых-археологов и антропологов была вскрыта предполагаемая могила Шандора Петёфи, самого почитаемого венгерского поэта. Получив все необходимые разрешения, ученые извлекли из нее череп и кости, чтобы либо удостовериться, либо опровергнуть тот факт, что в сибирской тайге был похоронен именно Петёфи. И вот, спустя четверть века, споры о рождении и смерти великого венгра вспыхнули на его родине с новой силой. Споры эти легли в основу двух новых книг о Петёфи.

Первая, повествующая о неразгаданных тайнах, связанных с рождением Шандора Петёфи, вышла в декабре 2014 года в будапештском издательстве «Геликон». Ее автор — Пейтерне Молнар, педагог, исследовательница жизни и творчества Петёфи.

Название второй книги: «Постскриптум: тайны вокруг баргузинского скелета», — говорит само за себя. Ее автор, журналист Тибор Борзак, в течение 25 лет следивший за сибирской эпопеей Петёфи, подготовил отчет о результатах исследований костей, найденных на баргузинском погосте.

Где родился Петёфи?

За право именоваться местом рождения самого знаменитого венгерского поэта долгое время спорили два города, расположенных в венгерском Олфелде*, — Кишкереш, где будущего поэта крестили 1 января 1823 года, и Кишкунфеледьхаза, где он по-

* Олфелд (традиционно передается как Альфёльд) — большая низменность, расположенная на востоке Венгрии, основной винодельческий регион страны. — *Прим. перев.*

шел в школу. Небольшие шансы были еще у одного города — Сободаллаша, где родители Петёфи жили в течение 23 лет, в том числе и во время рождения своего ребенка. И вот Пейтерне Молнар, изучив все «за» и «против» вышеуказанных аргументов, доказывает, что родился Александр Петрович (а именно под такими именем и фамилией был крещен младенец, мать которого была словачкой, а отец сербом) как раз в Сободаллаше.

Мы вкратце остановились здесь на спорах о месте рождения Шандора Петёфи, чтобы показать, что не только смерть, но и вся его жизнь и само рождение окутаны завесой тайны!

Для мадьяр он — святой

Если с местом рождения Петёфи исследователи разобрались, то вопрос о месте его смерти, как и о годах жизни в Сибири после пленения на поле боя, остается открытым. Официальные научные учреждения — Академия наук Венгрии, Литературный музей имени Петёфи, а также литературоведы университетских кафедр не уверены в том, что Шандор Петёфи жил и умер в Сибири, причем снова под именем Александра Петровича. Почему так важно узнать истину? Ведь из школьных учебников каждый венгр помнит, что, возможно, Петёфи погиб в 1849 году. Потому важно, что речь идет о самом знаменитом венгерском поэте, чьи стихи и чья жизнь и сейчас оказывают влияние на венгерскую культуру.

Поэтому давайте взглянем поближе на жизнь «венгерского Пушкина», революционера, певца свободы — Шандора Петёфи, и на его эпоху.

Прокатившись по европейским столицам, революционная волна «весны народов» 1848 года, наконец, достигла и до Пешта, будущей столицы Венгрии. В душах мадьяр зажегся огонь свободы. Высшая венгерская аристократия ожидала от австрийского кайзера уступок. В Пеште начинаются волнения революционно настроенной молодежи: студентов, молодых адвокатов, журналистов, поэтов —

среди них был и пользовавшийся необычайной популярностью Шандор Петёфи. Лозунгами революционеров были слова «Свобода и прогресс!» И когда 15 марта 1848 года в Пеште вспыхнула революция, Петёфи стал одним из ее руководителей. А за два дня до ее начала Петёфи написал свое самое известное стихотворение, «Национальную песню»:

Встань, мадьяр! Зовет отчина!
Выбирай, пока не поздно:
Примириться с рабской долей
Или быть на вольной воле?
Богом венгров поклянемся
Навсегда —
Никогда не быть рабами,
Никогда!*

Это стихотворение стало вторым национальным гимном венгерского народа, его знает наизусть каждый венгр, где бы он ни жил. Поэтому в сознании венгров слова «Петёфи» и «свобода» неразделимы.

В 1849 году молодой австрийский император Франц-Иосиф, пребывая в Варшаве, попросил русского царя Николая I прислать войска для подавления венгерского восстания. По приказу царя 200-тысячная русская армия вошла в принадлежавшую Венгрии Трансильванию. Венгерская революция была обречена.

Петёфи в то время служил в венгерской армии в чине майора. Его непосредственный командир, польский генерал Бем, желая сохранить жизнь знаменитого поэта, запретил ему участвовать в сражениях. Петёфи вроде и не ослушался командира: он не надел военный мундир, но в гражданской одежде присутствовал на поле битвы у города Шегешвар**. Очевидцы рассказывают, что видели его во время этой битвы 31 июля 1849 года после полудня. Что произошло с Петёфи далее, достоверно неизвестно до сих пор.

В госпиталь на повозке

Много лет спустя в журнале «Байкал» был опубликован дневник некоего не-

* Перевод Л. Мартынова.

** Ныне — Сигишоара, Румыния.

мецкого революционера, подписавшегося псевдонимом F. F. Главы из дневника в редакцию журнала прислал правнук этого революционера. Автор заметок описывает факты, свидетелем которых был он лично. Сам он слу-

*Череп из могилы
на Баргузинском кладбище
и портрет Шандора Петёфи*



*Экзгумация останков
на Баргузинском кладбище*



жил в венгерской армии в чине старшего лейтенанта. Во время сражения под Шегешваром его задачей было выносить с поля боя раненых венгерских офицеров. Чтобы выполнить задание, он издалека наблюдал за сражением в бинокль с запряженной волами телеги, переодевшись в одежду румынского крестьянина. Немец хорошо знал Петёфи, поэтому узнал его, глядя в бинокль, когда на поэта напали конные казаки и он стал убегать от них в направлении кукурузного поля. Казаки нанесли Петёфи два удара, один из которых пришелся на ногу. Второй удар саблей был нацелен в голову поэта; тот попытался защититься от него левой рукой, но не удержался на ногах. Немец вместе с двумя товарищами забрали его и в бессознательном состоянии отвезли на телеге в шегешварский госпиталь, где без разбора помогали всем раненым — как венграм, так и русским. Пути наше-

го свидетеля с Петёфи там разошлись, поскольку немцу самому пришлось бежать из города.

В 1867 году в венгерской газете «Ноп» были опубликованы воспоминания некоего Яноша Барты, во время битвы под Шегешваром лейтенанта венгерской армии, который рассказал, что русские войска забирали с собой раненых солдат противника и выхаживали их в госпитале вместе с русскими солдатами. Это, конечно же, не подтверждает тот факт, что раненый Петёфи был увезен русскими из госпиталя, но допускает вероятность такого развития событий.

Итак, Петёфи исчез под Шегешваром. Его долго искали австрийцы, но не нашли — ни живым, ни мертвым. В 1956 году венгерские и румынские археологи раскопали братскую могилу павших в битве под Шегешваром, но не нашли следов пропавшего поэта.

Объявился... в Сибири

В годы Первой мировой войны в Сибири оказались венгерские военнопленные. Там от местного населения они узнали о том, что венгры в тех краях жили и раньше, и тоже были военнопленными — это были венгерские революционеры, попавшие в Бурятию после событий 1849 года. Вернувшись домой, в Венгрию, солдаты Первой мировой рассказали там о тех «давних» венграх, среди которых был и какой-то, по словам местных жителей, «тайный иноземец».

Вопрос о том, жил ли Петёфи в Бурятии, был снова поднят в 1985 году благодаря двум исследователям — Василию Пагире из Мукачева (Закарпатская область, Украина) и Алексею Тиваненко из Улан-Удэ. В Венгрии вопросом жизни Петёфи в сибирском плену интересовались исследователи Иштван Пейчи, Андраш Боллойти, Ласло Загемски, Эдит Кейри и Чоба Чонк. В июле 1989 года из могилы на кладбище в бурятском селе Баргузине были извлечены череп и кости скелета, приписываемые Петёфи/Петровичу. Идентификацию останков провела международная группа антропологов в составе американцев Брюса Латимера и Клайда Симпсона, венгра Иштвана Кисея и Алексея Бураева из Бурятии. В результате исследований были найдены 25 признаков, известных по литературным источникам (возраст умершего, его рост, другие физические данные, признаки заболевания туберкулезом, отсутствие глазного зуба (верхнего клыка), тот факт, что умерший был левшой, и так далее), по которым был сделан однозначный вердикт: череп и кости принадлежат Петёфи. Ученые были уверены, что останки великого сына венгерского народа вскоре будут перезахоронены в Венгрии со всеми почестями. Но этому не суждено было случиться.

ТАСС сообщил миру сенсационную новость. Не скрывали ее и венгерские СМИ, однако там многие усомнились в ее правдивости. Появились и многочисленные опровержения. Сомнения эти были двух видов — профессиональные и эмоциональные. Конечно, более важными были профессиональные до-

воды некоторых историков, утверждавших, что в 1849 году русские войска не брали с собой венгерских военнопленных. Но суждения эти не были подкреплены доказательной базой: данный вопрос никогда не исследовался ни в России, ни в Венгрии.

Эмоциональные доводы, исходившие от читательской публики, можно свести к трем основным суждениям: 1) Маловероятно, чтобы на протяжении долгих 8 тысяч километров пути знаменитый революционер ни разу не воскликнул людям, которых он встречал на своем пути: «Я Петёфи, спасите меня!» 2) Маловероятно, чтобы в течение 6 лет жизни в Сибири он не дал о себе знать! 3) Поэт воспел в стихах свою страстную любовь к своей жене Юлии Сендреи — разве мог он связать свою судьбу на чужбине с другой женщиной?!

Но давайте поразмышляем над состоянием серьезно раненного Петёфи. Да, он не дал о себе знать никому — потому что не мог этого сделать! И не только потому, что за ним следили, но и по причине состояния своего здоровья. Что же касается шести лет жизни в Баргузине, то они не прошли бесследно: известны несколько стихотворений, написанных по-русски, но поэтика, техника стихосложения и ритмика которых безусловно принадлежат Петёфи. Этот факт убедительно доказал известный венгерский литературовед, доцент кафедры старой венгерской литературы Дебреценского университета Лайош Сурами.

В 1921 году доктор филологических наук, ученый-фольклорист Л. Е. Элиасов записал в Бурятии легенды, народные песни, стихи, которые сейчас хранятся в архиве Улан-Удэ. Среди этих образцов фольклора была одна легенда, записанная от неграмотной жительницы Баргузина М. И. Морковой. История эта, услышанная крестьянкой от своей бабки, повествует о некоем «тайном человеке по имени Петрович»*. Элиасов в то время, конечно же, не знал, что Петрович — настоящая фа-

* Легенда включена в сборник «Байкальские легенды и предания» (Бурятское книжное издательство, Улан-Удэ, 1984 год, издание второе) в раздел «Декабристы в ссылке».

милия Петёфи, и не отождествил этого Петровича с венгерским поэтом.

Сохранились воспоминания об этой могиле баргузинского старожилы Сергея Винокура: «...за могилой возвышался необычный для наших мест высокий литой чугунный крест с одной горизонтальной перекладиной...

Ниже перекладины была табличка восьмигранной формы, надпись плохо сохранилась. На столбе, выше перекладины, была закреплена металлическая табличка прямоугольной формы, надпись на которой была выполнена белой краской: «Sandor Petefi, Mai, 1856». Сравнивая надписи на восьмигранной и верхней табличках, я пришел к выводу, что верхняя табличка дублировала надпись на восьмигранной... Ниже восьмигранной таблички висела табличка прямоугольной формы, выполненная из фанеры, с надписью красной краской: «Александр Степанович Петрович, май 1856 год, майор». Мне тогда показалось, что в надписи сделана какая-то ошибка, так как по-русски не все согласовывалось в окончаниях... Я не мог понять, почему на одном кресте находились нерусская и русская надписи. Но когда обратил внимание на даты смерти, которые совпадали, решил, что в одной могиле похоронены два человека — один русский, а другой какой-то иностранец...» На самом деле, существование табличек с надписями на русском и венгерском языках подтверждает тот факт, что в могиле был похоронен человек, которого по-венгерски звали Шандором Петёфи (правда, правильно по-венгерски следует писать *Petőfi Sándor*, именно в таком порядке, а не *Sandor Petefi*, да и «май» по-венгерски *május*, а не «Mai», что предполагает, что табличку подписал кто-то из потомков или вообще знакомых поэта, плохо или совсем не владевших венгерской грамотой), а по-русски (вернее, по-сербски) — Александр Петрович.

Почему Петёфи не сообщил о себе в Венгрию и в течение всех 6 лет жизни с расстояния 8000 километров? Почему не убежал домой? Если бы он хотя бы попытался бежать, то об этом бы стало известно. Разве мог так по-

ступить революционер, так любивший свою отчизну и свою супругу? На эти вопросы у нас нет ответа. Но давайте послушаем и другую сторону!

Кузнецовы — потомки Александра Петровича

Итак, баргузинские старожилы рассказывали о каком-то «тайном иноземце» по имени Петрович, воевавшего против «императора Франца».

Согласно упоминавшейся выше легенде, между Петёфи и его баргузинской домовладелицей, Анной Ивановной Кузнецовой, вспыхнула любовь. У них родился сын Александр, которого записали под фамилией Кузнецов, так как его родители не состояли в браке.

В 1989 году переводчик венгерской экспедиции, ныне покойный журналист Михай Негейз попросил своих русских коллег помочь размотать семейный клубок Петёфи. Вскоре в его будапештской квартире раздался телефонный звонок. Звонившая Светлана Кузнецова-Васильева представилась потомком Петёфи, а затем уже в письме, иллюстрированном семейными фотографиями, рассказала о своей родословной, восходящей к Петёфи. К сожалению, через некоторое время переписка прервалась.

Если нарисованное Светланой семейное древо неверно, возникает два вопроса. Первый: почему именно Кузнецовы называют себя потомками Петёфи? Никто другой, кроме них, не претендует на такое происхождение. И второй: в чем в таком случае может состоять интерес этой семьи, настаивающей на своем происхождении от Петёфи?

Тибор Борзак впервые в венгерской прессе написал о предках Светланы Кузнецовой в марте 2013 года. Он же разыскал родственников Петёфи, ныне проживающих в Венгрии. Чтобы узнать правду о том, жил ли Петёфи в Сибири, необходимо провести анализ ДНК баргузинской ветви предполагаемых его потомков и сравнить его с анализом ДНК венгерских родственников поэта.

Но давайте вернемся к почти криминальной истории сибирских останков. Осенью 1989 года все упомянутые выше антропологи выехали в Улан-Удэ, где, еще раз исследовав находку, подтвердили свое первоначальное заключение: останки принадлежат Петёфи. В Кливленде Латимер и Симпсон опубликовали 40-страничное исследование, в котором они категорически утверждают, что в Сибири были найдены останки Шандора Петёфи.

Путешествия останков по странам и материкам

С 5 по 11 января 1990 года скелет исследовали в Москве эксперты Академии наук Венгрии и СССР. Уже раньше высказывалась мысль о том, что скелет этот скорее женский, чем мужской; во время московского исследования ученые еще более утвердились в своих сомнениях. По мере того как росла доля считавших останки принадлежащими лицу женского пола, из Венгрии стали поступать просьбы похоронить их там, откуда они были эксгумированы, на том основании, что кости эти принадлежат не Петёфи, а какой-то неизвестной женщине.

Однако, услышав о таком повороте событий, американский профессор Латимер возмутился: «Как женщина? За кого они меня принимают? Они что, считают, что я не способен по костям и черепу отличить мужской скелет от женского?»

Возникла реальная опасность того, что путем повторного окончательного захоронения останков дело будет закрыто, несмотря на результаты первого исследования. Но вмешался тогдашний заместитель председателя Совета министров Бурятии Николай Крючков. По его указанию 8 февраля 1991 года кости и череп были отправлены в США для проведения еще одного исследования.

В США дали окончательное заключение: останки, приписываемые Петёфи, принадлежат женщине. Исследователи жизни Петёфи приняли это заключе-

ние неоднозначно. Почему, пытается выяснить Тибор Борзак в своей книге.

Позже венгерский антрополог Иштван Кисей перевез кости и череп в Европу. Куда конкретно, общественности не было объявлено. В 2012 году Кисей умер, а члены его семьи, если и знают, где хранятся останки, пока об этом умалчивают.

Отметим, что представители Венгерской академии наук резко опровергают сибирскую легенду о Петёфи, равно как и принадлежность ему костей и черепа.

За прошедшие годы мы едва ли подошли к окончательному ответу на давно заданный вопрос. Уже новые поколения венгров спрашивают: почему не провести полное обследование ДНК баргузинских останков, сравнив их с ДНК родственников Петёфи? Ведь его родители, супруга и сын похоронены в Будапеште.

Но существуют еще и вопросы, ответ на которые следует искать в Республике Бурятия. Главный из них — существуют ли документальные доказательства пребывания в Сибири венгерских военнопленных 1849 года?

Чтобы пролить свет на тайну пребывания Петёфи в Сибири, 25 лет оказалось мало. Вряд ли исчерпывающий ответ будет получен и в ближайшее время. Хотя кто знает...

Для начала было бы хорошо вновь найти контакты Светланы Кузнецовой — ведь подробности ее переписки с М. Негейзем после смерти последнего остались неизвестны.

Остается добавить, что недавно в Венгрии побывал бурятский историк Алексей Тиваненко, который — пока в одиночестве — продолжает заниматься вопросом возможного пребывания Петёфи в Бурятии. В Венгрии он выступил в нескольких городах с лекциями, но, к сожалению, не убедил тамошних исследователей в том, что этот вопрос остается открытым...

*Перевод с венгерского
Владимира Пужиша*

Леонид Ашкинази

Мечта о бессмертии

Бет Шапиро. Наука воскрешения видов. Как клонировать мамонта. — СПб.: Питер, 2017. — 320.

Некоторые утверждают, что в человеке все базируется на страхе смерти. Желание жить и выжить — следовательно, войны и альпинизм; попытки забыть о реальности — следовательно, наркотики; стремление познать вечное — следовательно, наука; и стремление его создать — следовательно, инженерия и дети. А знает — любовь и педагогика.

Почему нам это интересно?

Вот примерно поэтому, как кажется, и интересно. Правда, мамонт — это не я, и, скорее всего, не вы. Но может быть, когда-нибудь откапывают и нас с вами, и того, в пробирке, а потом в тепле и уюте вниз головой девять месяцев? Отсюда идея — создать фирму по похоронам в почти вечной мерзлоте, благо Россия может обеспечить этим даже китайцев, заодно и отчисления в бюджет, и освоение Сибири, и политические предпочтения.

Первое, что удивляет при чтении этой книги — непривычно большое внимание, которое автор уделяет социальному и психологическому аспектам. Она начинается именно с социального, то есть рассматривает, как люди и общество относятся к проблеме вымирания видов и их — в разных смыслах — восстановлению. Например, не искажено ли наше мнение о причинах вымирания мамонтов (цитата ниже) тем, что людям не нравится один из возможных ответов: «ты еси сотворивший сие» (Эдгар По, Станислав Лем)? По каким причинам людей пугает мысль о вымира-

нии мамонтов (цитата ниже)? Правда, у большинства российских читателей в числе страхов ухудшение состояния окружающей среды где-то на десятом месте, а если спросить про мамонтов, наверное, еще и удивятся. Но сама эта информация интересна вовсе не из-за мамонтов, а потому, что мы получаем информацию о другой культуре, когда автор подробно рассказывает, как студенты выбирали виды для восстановления и как они мотивировали свой выбор.

Далее автор описывает технологию и ее варианты, попутно указывая на множество проблем, на которые и восторженные журналисты и наивные читатели обычно не обращают внимания — например, где, как и с кем представители этого возрожденного вида будут жить, с кем они будут делить ареал, что есть, пить, и чем закусывать. Следующий этап — выбор, кого воскрешать. И с каждым шагом проблемы множатся.

Погубило ли мамонтов и других обитателей Земли ледникового периода то, что климат внезапно стал слишком теплым? Или же наши предки-охотники истребили этих животных? Вопрос остается открытым, возможно, из-за того, что нам не очень нравится ответ. Само это слово «вымирание» пугает нас и вводит в ступор. Во-первых, мы боимся упущенных возможностей. Вымерший вид исчезает для нас навсегда. А что, если он сохранил в себе лекарство от какой-нибудь ужасной болезни? Во-вторых, мы боимся перемен. Вымирание видов изменяет мир вокруг нас как предсказуемым, так и непредсказуемым образом. Каждое поколение считает свою версию окружающего мира подлинной, единственно верной. Вымирание животных

делает наш мир менее узнаваемым и лишает нас эмоциональной опоры знакомой с детства реальностью. В-третьих, мы боимся провалов. Большинство современных вымираний легко игнорировать, поскольку они мало влияют на нашу повседневную жизнь. Возможно, в этом будущем наземные и морские экосистемы претерпят столько изменений, что мы сами, в свою очередь, станем уязвимым видом, близким к вымиранию.

Приятные следствия профессионализма

Основа книги — полное и детальное, насколько это возможно в наукопе, изложение всех вопросов, связанных с темой. Это — главное, что должно быть в добросовестной НП-литературе. Например, автор категорически призывает перед принятием решения о начале работ разобраться с семью вопросами (семь — сильно священное число, см. огромный список в Википедии, но там пропущено — семь отверстий в человеке), а именно:

Существует ли веская причина для восстановления вымерших видов?

Почему они вымерли?

Мы его вернули, а где он будет жить?

Как возвращение вымерших видов повлияет на существующие экосистемы?

Получится ли у нас секвенировать геном вымершего вида?

Как превратить полученную геномную последовательность в живой организм?

Получится ли переселить возрожденное животное из неволи в природную среду обитания?

Заметим, что во многих случаях подобные вопросы следовало бы задавать себе или кому-то, кто умеет попытаться на них ответить, при самых разных действиях. Составление подобного списка для внутригосударственных реформ, например, изменения схем налогообложения, проведения спортивных мероприятий, реформ науки и образования, а также некоторых, не к столу будет

сказано, международных действий, оставляется читателю, как говорится, «в качестве легкого домашнего упражнения». Легкого — именно в смысле самих вопросов; ответ на большинство из них — это очевидно — труден. Правда, В. И. Ленин считал, что «сначала надо ввязаться в бой, а там видно будет», так что он был бы нами доволен.

Впрочем, дальше автор пишет, что вопрос решается деньгами — продвигаются те проекты, на которые работающие над ними группы находят деньги (см. ниже). Однако это не совсем точно — выбор проектов, которые хочет осуществить та или иная группа, определяется многими соображениями, как научными, так и финансовыми. Далее группа приступает к поиску, в ходе которого приоритеты могут и поменяться. Таким образом, все эти факторы переплетаются, тем более, что фонды и вообще деньгидатели тоже имеют своих консультантов и экспертов, в том числе и ученых. Кроме того, и сам автор приводит пример, когда влияло мнение местных жителей.

В начале этой главы я подняла вопрос: кто будет принимать решение о том, какие виды должны стать первыми целями проектов по возрождению. Когда я спросила об этом студентов на моем занятии по восстановлению вымерших видов, мне ответили полным молчанием. Правда заключается в том, что, по крайней мере на ранних этапах исследований по восстановлению вымерших видов, решения о том, какие виды возвращать к жизни, будут принимать люди, заинтересованные и обладающие деньгами и профессиональной компетенцией в этом вопросе. Именно деньги, а не любые соображения, рассмотренные нами выше, могут также стать решающим фактором при выборе видов, которые будут возрождаться. В своей кампании по привлечению новых источников средств на восстановление вымерших видов Райан Фелан и Стюарт Бранд из организации Revive & Restore сделали ставку на потенциаль-

ных спонсоров — жителей Мартас-Виньярда, богатого анклава в штате Массачусетс, к югу от полуострова Кейп-Код. Они задали местным жителям вопрос, хотелось бы им снова увидеть на своем острове вересковых тетеревов, обитавших на нем в начале XX века.

Читаем дальше

Далее автор детально, подробно и так далее рассматривает всю процедуру, причем с потрясающе интересными подробностями. Например, она объясняет, почему животные хорошо сохраняются в янтаре. Далее, подробно описаны методы работы с ДНК (эта часть книги вполне может использоваться как обязательный элемент учебного курса) и источники помех при исследовании. Кроме того, автор описывает два альтернативных метода действий. Один из них — процесс, обратный одомашиванию, при котором мы, впрочем, получаем не настоящий вымерший вид, а нечто, похожее на него. Другой путь — это редактирование генома.

Автор весьма подробно рассматривает проблемы и сложности деятельности в этой области. Такое рассмотрение было бы полезно в почти любой научно-популярной книге — там, где оно вообще возможно при естественных ограничениях на сложность. То есть если мы вообще хотим читателя чему-то научить, а не просто загипнотизировать и вырастить в нем ощущение сопричастности.

У автора имеется юмор; в книге его немного, но тем приятнее его обнаруживать — одна цитата ниже. Тут, правда, надо знать историю именно про лизание жаб — но что поделаешь, юмор часто связан с какими-то мелкими деталями культуры. Вообще количество и стиль юмора в научпопе — тема совершенно не исследованная, она еще ждет своих филологов, психологов и криптоаналитиков. Как это древние говорили? — ничего слишком. А то один профессиональный телевизионный юморист стал при жизни мемом — «петросянский юмор». По-видимому, тут три пара-

метра: количество, тема и качество. Прелестный пример правильности по всем параметрам — карикатуры Харриса www.sciencecartoonsplus.com, которыми был инкрустирован задачник по физике Уокера «Физический фейерверк».

В конце книги автор возвращается к социальной проблеме — взаимодействию науки и общества. И с огорчением описывает реакцию некоторых изданий и журналистов на работы в области возрождения видов. Имеются в виду обманы и перердгеривания, раздувание истерии и запугивание читателей ради увеличения тиража. Знакомая и омерзительная картина.

Таким образом, можно сказать, что в книге есть два важных слоя — собственно наука, то есть биология, и социально-психологическая сторона: как работают ученые и как принимаются решения. Первое важно не для всех читателей, а второе — для всех. Потому что процесс принятия решений не выглядит героическим, не пробуждает энтузиазм, не возносит на вершину, не приносит наград. Но который — если он сделан не трезво и квалифицированно, а по желанию левой ноги — приводит к краху научные проекты, заводит в тупик общества и государства. Нам бы этого не знать.

Оранжевая жаба была крошечной (взрослые самцы достигали в длину чуть более 5 сантиметров), и ее можно назвать хорошим кандидатом на возрождение. Она относится к роду жабы (*Bufo*), включающему множество разнообразных видов, а значит, имеет большое количество живущих родственников. Однако среди всего этого разнообразия жаб только она одна могла похвастаться таким эффектным оранжевым цветом. Что, если бы белкам, отвечающим за этот оранжевый цвет, нашлось бы какое-то неизвестное применение в медицине или они имели бы психоактивные свойства? Нам не узнать, так ли это, пока кто-нибудь не лизнет оранжевую жабу, а для этого сначала нужно вернуть ее к жизни.

Цена любви Генриха VIII

В 1527 году Папа римский отказался узаконить развод Генриха VIII Тюдора с Екатериной Арагонской, которая не могла дать наследника, и разрешить женитьбу на фрейлине Анне Болейн. И хотя подобные проблемы европейских монархов Ватикану урегулировать приходилось и раньше, на этот раз Климент VII занял принципиальную позицию. Святому престолу она обошлась дорого: привела к потере британской пасты.

Одно из важнейших исторических событий в истории Англии XVI века — Английская Реформация началась, когда 3 ноября 1534 года парламент принял Акт о супрематии, провозгласив Генриха VIII единственным верховным земным главой Церкви Англии, независимым от Папы римского, власть которого считалась выше любых светских властей.

Давно назревавший разрыв Англии с Римом, ставший свершившимся фактом, принес последнему и немалые материальные убытки — вместе с потерей господства католическая церковь с 1535 по 1540 год утратила на Британских островах громадное число монастырей, попавших под действие королевского закона о секуляризации монастырских земель.

В 1530-е годы все католические аббатства Англии были закрыты, монахи изгнаны, а имущество конфисковано. Обширные земельные владения и другие богатства, сосредоточенные в монастырях, перешли в собственность королевского дома Тюдоров, что было закреплено биллем, принятым парламентом в 1540 году. В пользу короны конфисковались драгоценности, украшения с икон, лампы, подсвечники, церковные сосуды, мебель, одежды священников. Монастырские постройки разрушались, богатые библиотеки разворовывались, нередко довольно варварским способом: переплет, украшенный драгоценностями, отрывался от книг, а сами книги выбрасывались.

Разорение монастырей сопровождалось жестокими репрессиями. Сопротивление монахов истолковывалось, в лучшем случае, как политическая неблагонадежность, в худшем — объявлялось государственной изменой. Примеры подобных расправ были хорошо известны: за отказ присягнуть новому главе церкви в лице короля казнили бывшего лорда-канцлера королевства, писателя-гуманиста Томаса Мора и епископа Рочестерского, кардинала Джона Фишера. Оба вначале были приговорены к казни через повешение, потрошение и четвертование, но после «смягчения» приговора им лишь отрубили головы.

В результате секуляризации в Англии было конфисковано 645 монастырей, в том числе 28 больших аббатств, 90 колледжей, 110 госпиталей, 2374 канторий и капелл, закрывались монастырские школы. Более десяти тысяч монахов лишились средств к существованию. Секуляризованные королевской властью земли перешли во владение буржуазии и джентри — нетитулованного среднего и мелкого дворянства. Часть земель король передал в награду своим сподвижникам, часть была отдана в аренду. И хотя огромное количество недвижимого и движимого имущества, оказавшегося в руках короля, правительство намеревалось использовать на благотворительные учреждения, большинство этих намерений выполнено не было.

К концу царствования Генриха VIII Англия стала протестантской страной, а церковь приняла профессиональное название англиканской, заняв промежуточное положение между католической и лютеранской. Так, желая поменять королеву, Генрих поменял религию.

Печально закончилась и романтическая история, лежавшая у истоков Английской Реформации. Анна Болейн была обвинена в государственной и супружеской измене, и 19 мая 1536 года обезглавлена.



Растениям принадлежит мир?

Почему деревья и цветы важнее для экосистемы нашей планеты, чем животные? Почему невзрачный мятлики — самое успешное в мире растение? Как справиться с растениями-захватчиками, которые уничтожают местную флору? На что, вообще, способны растения? Мы предлагаем вам фрагменты радиовыступления немецкого биолога **Норберта Юргенса**, профессора биоразнообразия, эволюции и экологии растений Гамбургского университета. В 2013 году по результатам многолетних исследований, проводившихся в Намибии, им опубликована статья в журнале «Science», объясняющая тайну происхождения «ведьминых колец».

— *Господин Юргенс, растения ведь не могут ни думать, ни двигаться, ни исследовать окружающий их мир. С точки зрения эволюции, они ущербны по сравнению с животными, не так ли?*

— *Вовсе нет. Однако ваш вопрос отражает антропоцентрическую точку зрения, присущую многим людям. Мы склонны считать себя венцом творения. Мерилом всему, веруем мы, служит мозг — наш мозг. Но даже в мире животных не всегда принято полагать-*

ся на мозг. Такие животные, как коралловые полипы, не прибегая к этому органу мышления, возводят в морях гигантские рифы. А эти ущербные растения, лишённые мозга, давно завоевали всю нашу планету и властвуют на ней.

— *Властвуют...*

— *Это видно хотя бы из того, что более 99,9% всей биомассы на планете приходится на долю растений, а вот на долю животных остается ничтожная цифра. Растения — это пио-*

неры. Они первыми покоряют новые земли, например, прорастают сквозь вулканический пепел или покрывают зеленым ковром новые острова, образовавшиеся в океане. Растения формируют жизненное пространство: там, где они обосновались, и у животных появляется шанс поселиться. Именно растения обеспечивают биоразнообразие на Земле. Просто удивительно, как же они хитры и изворотливы, когда им нужно закрепиться в совсем не пригодном для жизни месте.

— *Вы можете привести пример?*

— В Южной Африке есть места, где ветер дует с такой силой, что даже скалы там словно отшлифованы струей песка. В принципе, там ничто не может выжить. И все-таки определенные виды растений семейства аизооновых (семейство цветковых растений, распространённое в основном в засушливых районах Африки. — *Прим. перев.*) сумели приспособиться к этим чрезвычайно суровым условиям. По всей поверхности этих растений выделяется клейкое вещество. Песчинки прилипают к нему, и со временем вокруг растений образуется защитная корка. Благодаря этой удивительной хитрости растения используют песок для того, чтобы защититься... от песка.

— *Неужели эти растения — единственные организмы, которые там живут?*

— Нет, но только потому, что там расселились эти растения, там сумели закрепиться и другие живые организмы, например, некоторые насекомые. Так что, благодаря поразительному новшеству, придуманному растениями, возникла новая экосистема там, где раньше не было вообще никакой жизни. Мы называем это «ключевым приспособлением».

— *Многие виды растений способны на такие приспособления?*

— Не то слово! Все! Каждый вид растений когда-либо совершил нечто подобное — нашел вполне определенное решение конкретной проблемы, что и помогло ему выжить в той или иной экосистеме. Это — эволюционный принцип. Новшества, придуманные растениями, не всегда бросаю-

тся в глаза. Часто мы даже совсем не знаем о них. Во всем мире существует 350 тысяч видов растений. Значит, на их счету не менее 350 тысяч изобретений, и каждое из них в чем-то изменило мир. Уже по одной лишь этой причине мы не должны допускать, чтобы какие-либо виды растений вымирали.

— *К чему растения должны, прежде всего, приспосабливаться?*

— Для них очень важна почва. Кислая она или известковая? Влажная, песчаная или глинистая? Некоторые виды специализируются, например, на граните, а в нескольких метрах от него они не имели бы шансов выжить — там поселились другие растения. Чуть дальше начинаются болотца — там наловчились жить совсем другие растения. Георазнообразие, разнообразие ландшафтов — важнейшая причина разнообразия видов. Там, где соседствуют различные структуры почвы, различия рельефа, постоянно меняются влажность, освещенность, температура, — там встречается особенно много видов растений. Каждый из них в процессе эволюции приспособился к какому-либо уголку этой экосистемы. В горах, например, один вид растений специализируется жить на южном склоне, освещенном солнцем, в то время как другой поселяется на прохладном северном склоне, где по многу месяцев лежит снег. В подобной местности ключевые приспособления у растений очень различаются, как и сами виды растений.

— *В горах, значит, наибольшее биоразнообразие?*

— Именно так. Даже в тропиках, где встречается особенно много видов растений, наиболее разнообразна растительность в горах, а не где-либо еще. В Латинской Америке богатейшая растительность — в Андах. В тропиках Восточной Азии больше всего видов растений тоже произрастает в горах, например, в Кинабалу (горный массив в Малайзии. — *Прим. перев.*). Существуют и другие важные центры биоразнообразия, например, Капские горы в Южной Африке, где на небольшой территории встречается поразительно много видов растений. Можно назвать и европейское

Средиземноморье с его горными системами.

— *Есть ли виды растений, которые могут произрастать в самых разных регионах? Есть ли глобалисты в растительном царстве?*

— Есть виды-оппортунисты, чья стратегия состоит в том, чтобы противиться самым разным условиям. Во всем мире, например, почти повсеместно встречаются папоротники, ведь они распространяются благодаря разлетающимся всюду спорам. Среди цветковых растений, пожалуй, лучше всех удается приспосабливаться к разным условиям мятлику. Он произрастает как на равнинах, так и в горах, растет на почвах, богатых питательными веществами, и на песке. Он пробивается из-под земли там, где беспрерывно ездят машины, — лишь бы только была свободная полоска земли. Этот мастер выживания поселился даже в Антарктиде. Злаки, к которым он принадлежит, вообще, необычайно успешные растения. Их семейство насчитывает огромное количество видов — около десяти тысяч! Многие из них приспособились выживать, например, в засушливой местности.

— *Какая стратегия помогает им выжить?*

— Нижняя часть их листьев вплотную прижимается к стеблю и защищает его от высыхания. Кроме того, злаковые растения, расселившиеся в жарких и засушливых регионах, обладают особым ферментом, который помогает им связывать углекислый газ, необходимый для фотосинтеза, заметно быстрее, нежели это делают обычные растения.

— *Чем это выгодно?*

— На листьях любых растений есть крохотные поры, которые могут то расширяться, то сужаться. С их помощью растения поглощают углекислый газ. Однако через эти же поры испаряется вода, содержащаяся в растениях. Поэтому в засушливых регионах растение может погибнуть от обезвоживания, если подолгу будет держать поры открытыми. Если же оно станет надолго закрывать поры, то углекислый газ прекратит поступать в его организм.

Злаки, благодаря имеющемуся у них ферменту, могут поглощать больше углекислого газа, чем другие растения, не теряя при этом воду. Кроме того, злаковые растения научились справляться с еще одной опасностью, которая грозит всем растениям, — теперь им меньше, чем другим, опасны травоядные животные. Ведь, когда животные подчистую объедают другие растения, те гибнут; злаки же, как правило, вновь продолжают расти. Все потому, что, пока у них сохраняются корень и зона роста, расположенная непосредственно у земли, они могут быстро восстановиться; у них отрастают листья и стебель. Кроме того, злаковые растения очень быстро размножаются. А еще у некоторых злаков даже меняются их вкусовые качества.

— *Как это?*

— Некоторые исследователи считают, что злаки чувствуют, когда на них надвигается стадо копытных животных. Они тут же начинают вырабатывать вещества, которые придают им неприятный привкус или даже делают их слегка ядовитыми. Возможно, первыми заметив врага, они выделяют еще и особые летучие вещества, рассылая их всем другим злакам, произрастающим рядом с ними. Так они предостерегают их. Известно, например, что мальвовые растения вырабатывают ядовитые вещества, если соседние с ними растения подвергаются атаке насекомых-вредителей. Наверняка есть и какие-то другие способы общения и сотрудничества между растениями, пока не известные нам. Этот вопрос во многом еще не изучен — так же, как не исследованы сложные молекулярные схемы управления процессами, протекающими в организмах растений. Тут нас ждет немало открытий.

— *Поговорим теперь о проблемах, связанных с некоторыми видами растений — с теми растениями, которые опрощены завезены нами в другие регионы и теперь теснят местных обитателей.*

— В некоторых странах это стало громадной проблемой. Ведь миллионы лет на разных континентах эволюция шла своим путем — развивались свои специализированные груп-



пы растений и животных. Мы же сводим их вместе, вызывая между ними острую конкурентную борьбу. Это неизбежно приводит к тому, что некоторые виды вымирают, поскольку их вытесняют более сильные виды. Например, Капская провинция в Южной Африке невелика по своим размерам, но в то же время это — богатейшая область планеты по видовому составу растений. Однако теперь капской флоре грозит вымирание, поскольку за последние сто лет из Австралии на юг Африки не раз завозились различные виды акаций. Их высаживали, скажем, для защиты от песчаных дюн в прибрежных районах. Те, кто занимались этой практикой, думали, что с помощью акаций можно укрепить песчаную почву, как это в свое время удалось сделать на Пятом континенте. Однако австралийские акации быстро начали теснить местную флору, оказавшись сильнее в конкурентной борьбе. Теперь обширные районы Южной Африки покрыты акациями, в то время как коренная растительность отступает.

— *Как же все это происходит? Расскажите подробнее...*

— Австралийские акации разрастаются быстрее местных кустарников, поскольку лучше приспособлены к лесным и степным пожарам, нежели африканская растительность. В Юж-

*В Латинской Америке
богатейшая растительность
в Андах*

ной Африке в летние месяцы регулярно случаются пожары. Каждый гектар земли в среднем раз в пятнадцать лет выгорает. Так что, если какой-то кустарник быстрее других восстанавливается после сильного пожара, это дает ему важное преимущество. Местные африканские кусты горят, как спички; австралийские же акации разгораются с большим трудом. Пока местные кустики выгорят, заезжая акация не успевает даже заняться огнем.

— *Каким последствием это привело?*

— В окрестности Кейптауна теперь ощущается нехватка воды. Ведь австралийские акации с их глубоко уходящими в землю корнями выкачивают оттуда огромное количество воды, которая еще и быстро испаряется благодаря их широким листьям. Коренные растения обходятся с водой гораздо экономнее. По рекомендации ученых местные политики решили, наконец, полностью избавиться от австралийских акаций. Десятки тысяч работников занялись их вырубкой и выкорчевыванием, а потом еще десятилетиями придется уничтожать любые появляющиеся побеги акаций. Уже сейчас обширные области Южной Африки снова оказались свободны от этих пришлых растений.

— *А можете вы назвать самую большую угрозу, которой растительный мир нашей планеты подвергается по вине человека?*

— Сразу же напрашивается фраза об уничтожении естественных природных ландшафтов и превращении их в сельскохозяйственные угодья или городские и деревенские территории. Однако я бы назвал еще одну важную проблему: в окружающую среду попадает огромное количество веществ, которые по своим качествам можно было бы назвать удобрениями. Я не имею тут в виду удобрения, используемые в сельском хозяйстве. Дело в другом: двигатели наших автомобилей, наши заводы и фабрики выделяют огромное количество веществ, содержащих азот. Вместе с дождевой водой азот попадает в почву — на пашни и природоохранные территории, в города и леса. Никогда прежде в почве не скапливалось столько азота.

— *Чем это плохо?*

— Любой вид растений и животных приспособляется к определенным условиям обитания. В таком случае, какой бы фактор ни менялся — освещенность или температура, влажность или содержание питательных веществ — все равно, одни виды только выиграют от этих перемен, а другие не приспособятся к ним и постепенно вымрут. Например, в Европе есть растения, которым нужно много азота — крапива, бузина, сныть; есть умерен-

ные его любители и есть те, кто в азоте практически не нуждается: скажем, росянка. Если содержание азота в почве и дальше будет расти, росянка исчезнет. Другая опасность заключается в том, что содержание углекислого газа в атмосфере тоже растёт.

— *Ранее вы уже упоминали, что по этой причине во многих экосистемах стало заметно больше молодых деревьев.*

— Да, но есть еще один важный аспект. Есть опасность, которая напрямую касается людей. Чем больше углекислого газа в атмосфере, тем легче растениям его поглощать — тем меньше приоткрываются те крохотные поры, с помощью которых растения его поглощают. Но, в таком случае, тем меньше воды теряют растения. Означает это следующее: растения все меньше впитывают дождевую воду, попадающую в почву. Зачем им она? В воде они недостатка не испытывают. Поэтому почва насыщается водой, и это все чаще будет приводить к наводнениям. Как видите, на этом примере опять же легко убедиться в том, что растения гораздо важнее для любой экосистемы, чем животные. Растения владеют нашей планетой вот уже многие миллионы лет. За это время они накопили множество секретов, придумали немало инноваций, многие из которых нам даже неизвестны. Нам еще предстоит их открыть, пополнить наши знания о мире растений новыми, удивительными фактами.

Тайна «ведьминых колец»

На юго-западе Африки расположена пустыня Намиб, давшая название целой стране. Скудная, сухая растительность покрывает восточную окраину пустыни. Но иногда растения расступаются, образуя странные круги, внутри которых нет ни травинки. Порой они достигают в поперечнике десятка метров.

Долгое время причина появления этих кругов, названных «ведьмиными», была неизвестна, хотя они широко распространены по всей юж-

ной оконечности Африканского континента — от Анголы до ЮАР. Так как же они возникают? Может быть, все дело в почве, в особенностях геологических пород? Или в каких-то ядовитых веществах, что содержатся в почве? Или из недр земли здесь вырываются какие-то газы, от которых растения быстро чахнут? Или...

Поминают даже то, что придет в голову только фантазеру и насмешнику: что в эти безлюдные края слетаются танцевать феи и ведьмы, устраивая свои балы-

маскарады, или что сюда прилетали «зеленые человечки» из космоса.

Всякий раз гипотезы, какими бы безумными они ни выглядели, все равно проверялись и... отвергались. Поэтому ботаник из Гамбургского университета Норберт Юргенс не стал доверяться этим шатким подпоркам теории, а объехал десятки районов Африки, обследуя приметные круги. От этого у них лишь прибавлялось загадочных свойств.

Например, даже в самые засушливые сезоны почва внутри кругов, где ничего не росло, изобиловала водой. В мельчайших порах и канальцах, которые всегда имеются в почве, влажность воздуха достигала 98%. В стороне от ведьминых колец воды в почве было гораздо меньше. Так что, самые пустынные участки, где не могло прижиться ни одно растение, были еще и самыми водоносными. Значит, растений там не было вовсе не из-за нехватки воды, а из-за того, что их что-то — скажем уклончиво — отпугивало. Может, и впрямь почва была пропитана ядовитыми испарениями?

Но оказалось, что эти пустынные, будто вытоптаные, выжженные участки земли были полны своей неприметной, хоть и однообразной, жизни. Как установил Юргенс, внутри ведьминых кругов неизменно встречались только одни животные — песчаные термиты, принадлежавшие к виду *Psammotermes allocerus*. Эти термиты обитают преимущественно в сухой, песчаной почве и питаются едва ли не любыми растениями, которые им попадают. Живут они под землей, ведут ночной образ жизни. Вся их активность стихает в утренние часы, а потому их в этом пустынном краю редко кому удается увидеть. Свои ходы они защищают от посторонних глаз, перекрывая их навесом, сооруженным из склеенных друг с другом песчинок. Такие постройки Юргенс нашел почти во всех ведьминых кольцах. Часто он встречал там и небольшие холмики песка, выброшенные рабочими термитами из-под земли.

Понаблюдав за тем, как живут колонии песчаных термитов, ученый быстро стал подозревать в них тайных создателей ведьминых колец. Ведь они не только постоянно рыхлят почву (а потому та впитывает все больше и больше воды), они еще



На юге Африки регулярно появляются «ведьмины кольца»

и подгрызают корешки едва проклюнувшихся растений, не давая им развиваться. Уничтожая растения, термиты невольно превращают этот песчаный пустырь в... водохранилище. Ведь растения «пьют» воду. Истреби их, и вода начнет скапливаться в грунте.

Из-за прожорливости термитов целые участки местности пустеют — образуются круги, что постепенно увеличиваются в поперечнике. Термиты же, съев все запасы на своей территории, принимают подгрызать корни растений, прижившихся вдоль границы круга. Тот расширяется. Взрыхленная же почва пропитывается водой. Не случайно любое ведьмино кольцо окаймлено густой многолетней растительностью. Растения чувствуют близость воды. Но перешагнуть границу не могут, а если на «заколдованной» земле и появляются новые ростки, они быстро гибнут по вине термитов, оставляя круг девственно чистым.

Остается добавить, что термиты — это главные обитатели ведьминых колец, их создатели и насельники. Но жильцов там хватает и помимо них. Юргенс сообщил, что там можно встретить в десятки, а то и в сотни раз больше видов животных, чем на соседних участках. Таким образом, мы имеем дело не с мистикой, не с чьей-нибудь шуткой или мистификацией, а с... необычной экосистемой, сотворенной животными. Не так ведь много среди них тех, кто на это способен! Недаром немецкий ученый сравнил песчаных термитов с бобрами — такими же неутомимыми строителями, которые преобразуют место, где поселились. Остается добавить, что, будь термиты ростом с бобров, место своего обитания они изменили бы до неузнаваемости!

Татьяна Громова

Каждый блеет, как умеет

Говорят, в Англии выплыла рыба, которая сказала два слова на таком странном языке, что ученые уже три года стараются определить и еще до сих пор ничего не открыли.

*Н. В. Гоголь.
«Записки сумасшедшего».*

Петушиная азбука

Уже давно доказано, что большинство животных любят, переживают и осмысленно общаются между собой так же, как и мы. Совокупность способов обмена информацией между животными специалисты-этологи называют языковым поведением. Оно включает в себя позы, телодвижения, мимику, всевозможные касания, запахи, и, конечно, различные акустические сигналы. С помощью последних животные не только выражают эмоциональное состояние, они осмысленно сообщают о своих намерениях, перемещении в пространстве, наличии пищи, приближении врагов и тому подобное.

Как и люди, разные особи одного вида животных имеют разный «словарный запас», которым они выражают гнев, страх, тревогу, призыв, удовольствие, радость общения, любовь и, естественно, разные бытовые потребности, вроде поиска корма. Курица, например, пользуется 10 разными сигналами, ее кавалер петух — 15. Более 20 разных звуков издают свиньи, 36 — лисицы, 45 — обезьяны. Весьма «говорливы» лошади, в лексиконе которых существует около 100 звуков. А вот надоедливые крикуны-лягушки могут воспроизвести всего 6 звуков. Самые же болтливые представители фауны — дельфи-

ны и вороны. Общаясь с детенышем, самка дельфина издает до 800 различных звуков, а ворона знает 300.

Исключительно важны звуковые сигналы в жизни птиц. Ими обеспечиваются охрана своей территории от вторжения чужаков, привлечение самки для выведения потомства, охрана птенцов от грозящей опасности.

Неожиданно разнообразен «язык», на котором общаются панды, хотя на первый взгляд кажется, что это достаточно молчаливые животные. Дружественное приветствие «товарища» выражается в своеобразном блянии, раздражение — в реве или гулком гудении, а детеныши панды, чтобы привлечь мать, начинают хныкать и визжать.

Интереснее же всех «беседы» кашалотов. Изучая поведение этих представителей отряда китообразных, исследователи пришли к выводу, что они много общаются друг с другом при помощи характерных шелкающих звуков. Анализ их показал, что промежутки времени между шелчками отличаются в зависимости от того, кто из кашалотов издает звуки. Ученые полагают, что при помощи такой индивидуализированной последовательности шелчков кашалоты как бы представляются остальным животным по имени.

Болтлив, как рыба

Их название мы почему-то используем в поговорке «нем, как рыба». Ошибаемся. Рыбы и морские животные прекрасно слышат — у них есть некоторое подобие внутреннего уха и слуховые косточки, которые воспринимают звуки. «Разговаривают»



же они друг с другом, выдавливая из плавательного пузыря звуки, разнообразие которых невольно ассоциируется с множеством языков разных народов. Морской петух «скрежетает зубами», если он недоволен, а в случае удовольствия издает более мелодичные звуки; горбыли «каркают»; сельди «шепчут»; ставрида «лает». Рыба цинглосус — и вовсе полизот. Звуки, которыми она пользуется, напоминают басы органа, кваканье жаб, колокольный звон и даже звуки арфы.

Хотя рыбы «разговаривают» на тех же частотах, на которых звучит речь человека и музыка, мы их не слышим — 99 процентов звуковой энергии поглощается на границе воды и воздуха. Но некоторые морские и речные жители, темный горбыль, например, издают настолько сильные звуки, что их слышно даже на поверхности воды. И совсем поразительный факт: военные моряки считают, что во время войны некоторые акустические мины взрывались не от шума винтов судна, а от криков наиболее горластых рыб.

О чем поют крокодилы

Кроме звуков, которые мы можем слышать, животные способны издавать ультразвук. С его помощью общаются летучие мыши, дельфины, птицы, крысы, мыши, морские свинки, жуки и даже некоторые южноамериканские обезьяны. Главный сонар фауны — безусловно, летучие мыши, умеющие свободно, не задевая предметов, летать в абсолютной темноте. Опыты показали, что при приближении к препятствию летучие мыши издают до 50—60 сигналов в секунду, а во время охоты на ночных насекомых — даже 250 «криков» в секунду.

Но если одни животные общаются при помощи звуков, которые находятся выше порога слышимости, другие — производят звуки низкого инфразвукового диапазона. На этой частоте «разговаривают» слоны, голубые киты и аллигаторы. Инфразвуковой язык аллигаторов сравнивают с отдаленным громом или взрывами динамита, которым браконьеры глушат рыбу. Когда же к первому аллигатору подключаются другие, болото сотрясает громкий, низкий рев, который биологи почему-то окрестили «крокодилово пение». «Поют», однако, только взрослые крокодилы. Новорожденные крокодильчики, едва вылупившись из яйца, издают вначале квакающие звуки, а затем что-то похожее на лай собаки.

А не так давно удалось установить, что в одной компании с ними находятся и жирафы. В зоопарке штата Южная Каролина ученые записали на пленку многочасовые «разговоры» жирафов. Результаты исследований свидетельствуют о том, что за сутки жирафы издают несколько сот различающихся по длительности, частоте и амплитуде звуков в инфразвуковом диапазоне. Удивительно также то, что отдельные особи, группируясь в стада, вырабатывают свой собственный диалект, характерный лишь для родного стада.

Африканское эсперанто

Если бы за знание иностранных языков среди животных распределя-

ли места, то призовое получили бы самцы одного из видов китайских лягушек. Они способны воспроизводить рев обезьян, птичье щебетание и даже издавать низкочастотные звуки, напоминающие «язык» китов.

Отлично умеют копировать звуки африканские слоны, в частности, они мастерски имитируют грохот мчащихся по близлежащей автостраде грузовиков. Правда, зачем это делается — непонятно.

Из того же ряда нередко появляющиеся в газетах и журналах рассказы о чудесных музыкальных способностях разных животных, когда они хрюканьем, подвыванием, стрекотом довольно точно повторяют ту или иную мелодию.

«Иностранный» освоили многие животные. Самые способные в этом смысле, безусловно, птицы. Снегирей обучает произносить звуки воспитывающий их самец, будь это родной отец или чужой, а у этих птичек бывают и отчимы. Поэтому снегيري, которых выращивают канарейки, умеют петь канареечьи песни.

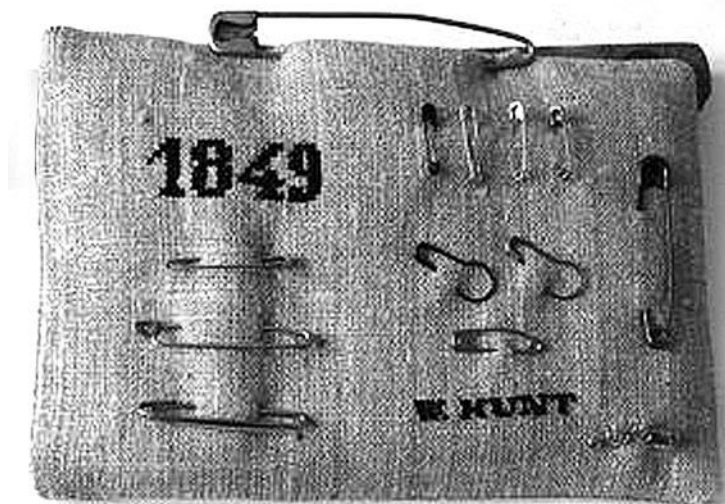
Некоторые хитрецы с целью подманивания имитируют звуки, которые издают их жертвы. Так поступают тигры — во время свадебных поединков самцов-олений они подражают их голосу, чтобы подозвать жертву поближе.

В силу проживания на общей территории различным видам животных приходится контактировать не только с родственниками, но и с чужаками. Поэтому некоторые важные для жизни сигналы представляют собой своеобразное «эсперанто», которое адекватно воспринимается практически всеми видами животных, обитающих в одном месте.

И уж, конечно, любой владелец кошки или собаки припомнит кучу баек о том, как любят «побеседовать» с хозяевами домашние питомцы. К слову, биологи считают, что взрослые собаки понимают до 120 слов человеческого языка. А кошки, к тому же, отличные психологи — человеку только кажется, что он скрылся от них за мишурой слов.

Алексей Ренкель

Тайны английской булавки



Человеческий гений — источник всех произведений искусства и изобретений. Они — гарантия жизни, достойной человека. Когда звучит слово «инновация», многие сразу же начинают думать о сложных технических системах или совершенно фантастических материалах. И совсем редко мы вспоминаем про то, что инновации вообще-то нужны в нашей обычной жизни, чтобы стало удобнее, легче, быстрее, проще...

Действие происходит в Лондоне начала XX века. Миллионер Джесс Трэнсмир был убит выстрелом в спину в собственном доме. Дверь его комнаты оказалась запертой снаружи, а ключ лежал на столе погибшего. Тут же следствием обнаружен маленький блестящий предмет: под светом электрической лампочки на полу серебристо блестела обыкновенная, слегка согнутая английская булавка, «но это было единственное ее отличие от миллиона таких же булавок». Такова фабула детективного романа «Тайна булавки» выдающегося британского пи-

сателя и драматурга Эдгара Уоллеса. Прочтя роман, читатель узнает, какую роль играет столь банальная мелочь в смерти Трэнсмира, откроет тайну загадочного перемещения ключа. И о добровольном сыщике — молодом журналисте, специалисте по криминологии. И о красавице-актрисе Урсуле Эрдферн, в обществе которой старика видели каждую ночь, и о том, что во все времена люди уничтожали друг друга из-за денег и из-за любви, и о таинственном человеке в черном.

Наша же задача состоит в том, чтобы установить, как была изобретена

«английская булавка». Прежде всего, отметим, что только в России она носит название «английская булавка». Во всех других странах ее называют безопасной (safety pin). Безопасную булавку придумали давно — подобные изделия (так называемые «фибулы») использовались многими древними и средневековыми народами (греками и римлянами, иллирийцами и кельтами, германцами, славянами и другими) как застежки для плащей и других видов одежды. Позднее такие булавки были вытеснены пуговицами, но в анекдоте запечатлены:

Ползут по пустыне две английские булавки.

Одна: «Фу, жара». Вторая: «А ты расстегнись!».

В привычном современном виде английская булавка появилась на свет благодаря американскому изобретателю Уолтеру Ханту, запатентовавшему ее 13 июня 1825 года. В итоге мир получил булавку, в которой игла плавно перетекала в пружину. После своего возрождения в XIX веке безопасная булавка оказалась незаменимой в хозяйстве. Женщины использовали ее в рукоделии, закалывали детям тканевые подгузники...

Здесь, может быть, читатель удивится: как так случилось, что изобретатель — американец, а булавка называется английской? Как и многие другие изобретения, этот предмет появился на свет по воле случая. Однажды Хант задолжал своему другу 15 долларов. С деньгами было туго, и, пытаясь найти способ отдать долг, он нервно крутил попавшийся ему в руки кусочек проволоки. Прошло где-то три часа, и в руках Ханта оказалось некое подобие нынешней «английской булавки». Оригинальность идеи Ханта заключалась в том, что его булавка была сделана из единого куска проволоки, представляющего собой и иглу, и пружину. Уолтер понял, что если к металлическому изделию в форме петли с иглой приделать «замочек», в который можно будет спрятать острый конец, то в этом случае обладатель булавки может быть уверен, что он ее и не потеряет, и не уколется. Увидев



Булавка Уолтера Ханта

это изобретение, заимодатель не только простил Ханту долг, но еще и заплатил 400 долларов за уступку права на получение патента.

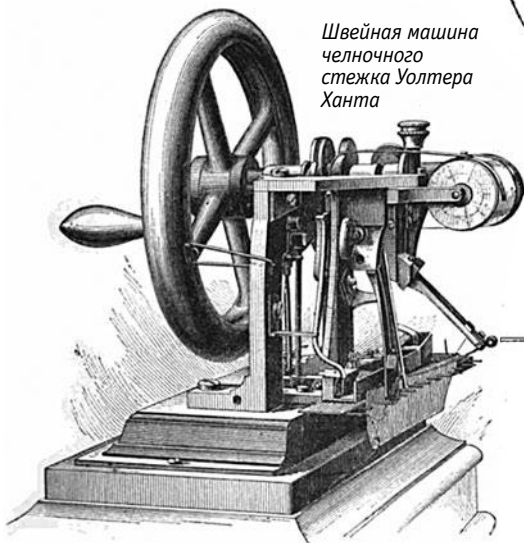
Этим товарищем был Чарльз Роули, подданный Великобритании. Прозорливый англичанин не слишком верил, что патент в Штатах в XIX веке сможет защитить его права, а потому решил зарегистрировать его у себя на родине. Так и родилось название для новинки — «английская булавка», хотя вполне справедливо было бы называть ее «американской».

Герой нашего повествования Уолтер Хант родился в 1796 году. Он работал в текстильном производстве, где у него обнаружился талант изобретателя. Начал совершенствовать процесс прядения, а в 1826 году Уолтер получил патент на принципиально новую конструкцию прядильной машины. Денег на создание этого новшества Хант найти не сумел, а потому продал свое изобретение. Позже такое поведение стало отличительной чертой Уолтера Ханта — он продал абсолютно все свои патенты. Обладатель нетривиального ума, Хант придумал множество изобретений, среди них «английская булавка», компактный аппарат для заточки ножей, шариковые колеса для мебели и угольная печка для обогрева, застежки поясов и подтяжек, пила для деревьев, ледовый плуг для судов, машина для изготовления обуви гвоздей, черниль-

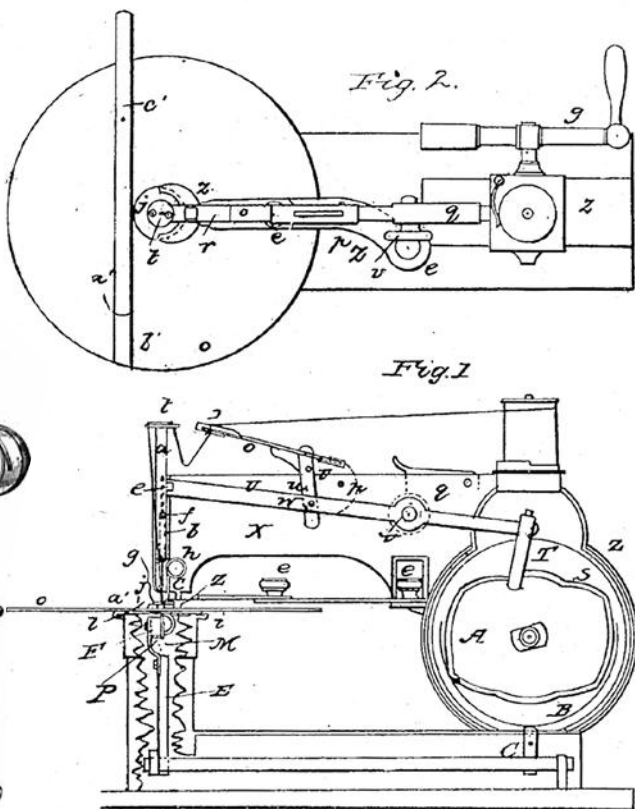
ница и перьевая ручка, бумажные воротнички и взрывобезопасная лампа. Он изобрел систему перезарядки оружия и патрон, который позднее адаптировала компания Smith & Wesson, а также систему хождения по потолку вверх ногами, которую использовали циркачи.

В 1833 году Хант придумал свое самое известное изобретение — швейную машинку, использующую иглу с ушком в острие. Однако патентовать не стал, вместо этого продал право на патентование Джорджу Эрроу-Смиту. Но и тому начать производство не удалось из-за кризиса. В результате швейная машинка была запатентована только в 1846 году совсем другим изобретателем — Элиасом Хоу. С 1849 по 1854 годы тянулась тяжба об авторстве между Хантом и Хоу. Ханту удалось отстоять авторство на изобретение, однако патент остался за Хоу, подавшим патентную заявку первым.

Изобретения Уолтера Ханта носили совершенно стихийный характер. Однажды он стал свидетелем того, как кэб сбил девочку, поскольку руки кэбмена были заняты вожжами, и он не смог нажать на клаксон. Вскоре Хант изобрел и запатентовал гонг, управляемый ножной педалью. Через год он продал этот патент и окончательно переехал в Нью-Йорк, где стал работать в риэлторской фирме.



Швейная машина челночного стежка Уолтера Ханта



Риэлторский бизнес в США — самый развитый в мире. Многолетняя практика позволила американским профессионалам добиться высоких доходов на рынке и почти стопроцентной прозрачности сделок. Агенты по недвижимости всего мира давно берут пример с американских коллег. Любопытно, что в России первые фирмы, осуществляющие риэлторскую деятельность, появились в 90-х годах XX века. Риэлтором стали называть того, кто профессионально занимается куплей, продажей, обменом и арендой недвижимости. В 2008 году «Национальным Советом Российской Гильдии Риэлторов» датой празднования дня риэлторов России назначили 8 февраля.

Среди риэлторов есть известные персоны-изобретатели. Создательницей первого рабочего дворника лобового стекла автомобиля считается американский риэлтор и изобретатель Мэри Андерсон. Она придумала стеклоочиститель и запатентовала его в 1903 году. Первые «дворники» бы-

ли механическими и состояли из вращающейся рукоятки и резинового валика. Зато они работали!

В один из жарких летних дней в середине 1930-х американский риэлтор Джозеф Фридман сидел в зале кафе и смотрел, как за стойкой его маленькая дочка Джуди сражается со своим молочным коктейлем. Джуди пыталась изогнуть соломинку в высоком стакане, но безуспешно — булавочная трубочка просто пережималась. Джозеф, изобретатель по складу характера, решил помочь дочке. Попросив у служащего кафе длинный винт подходящего диаметра, он вставил его в соломинку и обмотал несколько сантиметров центральной части трубки зубной нитью, заставив бумагу принять форму гармошки. Затем винт выкрутил. Девочке улучшенная соломинка понравилась — она легко сгибалась над краем стакана без пережатия.

28 сентября 1937 года Фридман получил патент на свою «трубочку для питья». Решил покончить с продажей недвижимости и сосредоточиться на изготовлении своих соломинок. В 1939 году Фридман основал «Корпорацию по выпуску гибких соломинок» (Flexible Straw Corporation) и начал массовый выпуск своего соломленного изобретения. Первыми в 1947 году оценили новинку больницы и госпитали — лежачих больных теперь можно было поить, не проливая жидкость и не используя стеклянные трубки, которые требовали стерилизации и часто разбивались. Спустя лет десять соломинка сделала Фридмана миллионером.

Но вернемся к метаморфозе булавок, которую изобрел Уолтер Хант — человек, которому с рождения была предопределена удачная судьба. Используется «английская булавка» в самых различных целях, в том числе как украшение — для этого на булавку нанизываются бусины и небольшие подвески. Золотая «английская булавка» с бриллиантами — это ювелирное изделие специально создано для людей, у которых безупречный стиль является неотъемлемой частью

повседневности, для людей основательных, требовательных не столько к окружающим, сколько к самим себе. Согласитесь, с такими людьми всегда приятно иметь дело!

Драгоценные образцы «английской булавки» хранят в Музее истории Санкт-Петербурга. В России XIX века булавки делали, в основном, из красного золота. Ныне так называют сплав 585-й пробы с 40% легирующих элементов. Но раньше состав смеси был другой. При царском режиме добавок в сплаве было меньше, а золота больше. Цвет же изделиям придавала прокатка. После воздействия температур на металле образовывался красноватый налет.

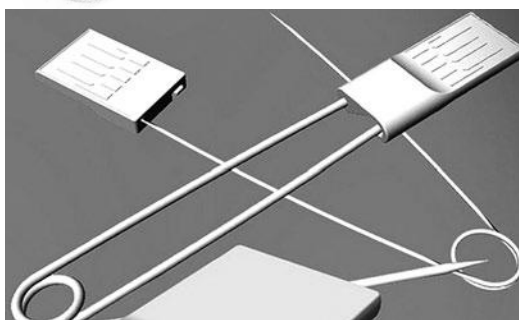
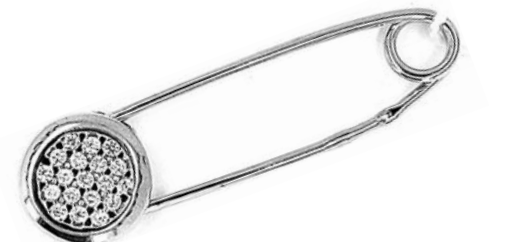
В 70-е годы прошлого века безопасная булавка превратилась в один из атрибутов субкультуры панков и стала символом протеста молодежи против традиционных устоев общества. Панки носили булавки не только на одежде, но и протыкали ими свои лица и тела. Укол булавкой способен снять судорогу мышцы, некоторые пловцы прикрепляют булавку к плавкам при купании. Английская булавка, в данном случае удобна потому, что не может поранить владельца при таком способе хранения.

Булавка, которую упорно называют английской, очень быстро стала интернациональной. Сейчас этот товар производят почти во всех странах мира. Изощренные покупатели уже знают, что «наши англичанки» гораздо качественнее турецких и китайских — гнутся меньше. Имеет место и их совершенствование уже под новым названием. Универсальная булавка В. П. Бударина предназначена для мелкого ремонта одежды. Содержит ножку с головкой, пружину, иглолку, а также держатель нити.

Флешка — один из самых востребованных гаджетов для хранения информации. Однако у нее есть недостаток: сложно найти в сумке или среди вещей. Дизайнеры оригинальным образом решили эту проблему, создав флешку-булавку под названием «Булавкус».

Существует хорошее суеверие о булавке от сглаза, прикрепив которую к изнанке одежды, мы можем защитить себя от недоброжелателей, их зависти и плохих мыслей. Ведь только острое может победить все зло на земле. Особенно в это верят девушки, которые стремятся приворожить парня в домашних условиях.

Официальная жизнь замечательного изобретения, названного «английской булавкой», насчитывает без малого 200 лет. Увековечена скульпторами Израиля (город Офаким) и США (Сан-Франциско).



Что такое сочувствие к себе и почему оно важно?

Марлен Дитрих приписывают такие слова: «Сочувствие к себе — вещь запрещенная, и не следует отягощать других своими заботами». Эта фраза выражает довольно распространенное мнение о сочувствии к себе. В нашей культуре зачастую людям представляется, что сочувствие — это что-то постыдное, что-то такое, чего нельзя проявлять к себе и уж тем более ждать от других. Между тем, исследования показали, что сочувствие к себе — бережное, любящее к себе отношение в ситуации неудачи, личной несостоятельности или личного страдания — сильный защитный фактор, а обратный компонент сочувствия — самоосуждение — положительно связан с такой визитной карточкой суицидальной личности, как душевная боль.

Что же такое сочувствие к себе? По мнению автора этого психологического понятия, Кристин Нефф, сочувствие к себе состоит из трех компонентов: доброты к себе (отношения к себе с пониманием, а не наказывая себя), чувства общности с человечеством (понимания, что все через это проходят, а не отделения себя от других в своем страдании) и внимательности (важно, чтобы человек замечал, но не преувеличивал свое состояние). Мягкость, поддержка и понимание, теплота и безусловное принятие противопоставляются жесткому осуждению своих недостатков; признание, что ошибаться человечно, — ощущению себя единственным и уникальным в своем страдании, а ясное и сбалансированное осознание опыта настоящего момента — преувеличе-

нию негативных аспектов себя и своего опыта.

Практики внимательности (или осознанности) пришли к нам из буддистских учений, и в психотерапии сочувствия к себе используется одна из их разновидностей. Человеку предлагается медитировать: дышать, обращая внимание на свое дыхание, полностью присутствуя в настоящем моменте. Дело в том, что когда мы волнуемся, нервничаем, переживаем из-за чего-то, сделанного в прошлом или ожидаемого в будущем, погружены в страдание, мы забываем о настоящем, о том, каково это — просто быть: дышать, ощущать свое тело, мир вокруг себя. Эти практики выравнивают течение времени: в них оно замедляется, так как человек обращает внимание на тело, свои внутренние ритмы — однако не слишком, поскольку ритмы и события (задания подумывать о чем-то) также присутствуют в медитации. Сами по себе практики внимательности показали себя весьма многообещающим методом, смягчающим тревогу и депрессию, укрепляющим силу воли, способствующим саморегуляции, даже улучшающим отношения практикующего с близкими — с любимыми и детьми. Да что там! Было показано, что они способны отсрочить истончение коры больших полушарий при старении! В медитациях на сочувствие к себе человеку напоминают о важных ценностях: о добром и любящем отношении к себе и окружающим, о том, как важно чувствовать свое сердце и желать мира. Никто не ждет, что человек сра-

зу проникнется этим чувством, но уже само намерение — важный шаг вперед, к более здоровому самоощущению.

Кристофер Гермер придумал техники сочувствия к себе, когда понял, что его пациентам нужна какая-то поддержка между сеансами психотерапии. Он понял, что люди могут опираться сами на себя, на свои ресурсы, просто нужно напомнить им об этих ресурсах. В каждом из нас живет добрый друг, мудрый наблюдатель — это наши ценности, вспоминая о которых, мы можем выбирать более здоровый путь.

Сочувствие к себе — это не жалость и не потакание себе. Любопытно, в нашем исследовании мы обнаружили, что ориентация на гедонистическое настоящее положительно связана с фактором самокритичности — обратной стороной сочувствия к себе. Это становится понятно, если подумать о механизмах гедонистического поведения. Часто мы говорим себе: «Мне так плохо, я съем это пирожное, может, мне полегчает» или «Да пошло оно все к черту, буду развлекаться». Это способно на время заглушить внутреннего критика, но не решает более глубокую проблему отношения к себе.

Жалость замыкает нас на себе. Она противоположна внимательному самоощущению. Когда мы жалеем себя, нам кажется, что мы одни на свете в нашем страдании, мы погружаемся в него и забываем о реальности. Внимательность позволяет нам смотреть на себя со стороны, бережно, но нейтрально, не преувеличивая и не преуменьшая свои чувства и мысли, и рассматривать их в более широком контексте. Более того, сочувствие к себе — это мировоззренческая техника, и она напоминает нам о том, что мы не уникальны в своем страдании, что все так или иначе испытывают трудности, и это объединяет нас с другими людьми.

Самокритичность связана с тревожным стилем привязанности: тот, кто сомневается в себе, также склонен постоянно спрашивать, любят ли его, и меньше воспринимать поддержку семьи и значимых других. Самоосуждение очень сильно отрицательно связано с жизнестойкостью — у чело-

века не остается сил ни на что другое, если он постоянно корит себя за промахи и недоволен собой. Напротив, бережное отношение к себе положительно связано с ориентацией на будущее — оно дает нам чувство перспективы, усидчивость, чтобы работать на отдаленные цели, и, опять-таки, внимательность, необходимую для их достижения.

Сочувствие к себе связано с нейтральным отношением к смерти: человек воспринимает ее как естественное и неизбежное событие, не приближает ее, не считает ее способом решения проблем — и при этом не отстраняется от нее. Он меньше боится смерти. У него меньше выражен страх, что его забудут, когда он умрет, — ведь он больше связан с другими людьми. При этом он ценит жизнь и опасается последствий смерти для личности: смерть неприятна ему тем, что она положит конец его способности мыслить, творить, чувствовать.

Кристин Нефф разработала упражнения для обучения сочувствию к себе. Она считает, что можно разделить внутреннюю речь человека на Критика, Критикуемого и Сочувствующего Наблюдателя, который ведет себя как добрый, мудрый и понимающий друг. Наладить диалог между ними, прочувствовать каждого из них — важный шаг к обретению мира на душе, смягчению душевной боли. Например, можно представить себе этих персонажей и попробовать поговорить за каждого из них, ощутить их в себе, дать им голос — возможно, вас удивит, что они скажут. А когда слова будут произнесены, будет легче принять решение, понять, в какую сторону двигаться.

Похожая концепция: идея «мудрого разума», который нужно ощутить в себе, чтобы найти средний путь между эмоциональным и рациональным разумом, и практики внимательности для работы с суицидальными пациентами — есть и в диалектико-поведенческой терапии Марши Линехан. Однако практика сочувствия к себе предлагает более широкий охват: ее можно практиковать одному и когда захочет-

ся, когда человек просто чувствует, что ему не хватает бережного и сочувствующего отношения. Она более понятна и наглядна, а потому может оказаться более действенной.

Часто в жизни нам не хватает мудрого, сочувствующего друга. Но мы сами можем найти его в себе. Можно писать ему письма, а потом отвечать себе с его позиции. Можно вообразить его и думать, что бы он ответил в какой-то ситуации или как бы поступил.

Важно, что сочувствию к себе можно учиться, внутреннего критика можно смягчить, критикуемого — простить, а мудрый наблюдатель поможет выбрать верное решение. Пребывание в настоящем дает возможность выйти из замкнутого круга страдания и самообвинения и почувствовать точку, с которой можно начать что-то новое.

Упражнение «Как бы вы повели себя с другом?»

Автор — Кристин Нефф

Пожалуйста, возьмите листок бумаги и ответьте на следующие вопросы:

1. Для начала подумайте о тех случаях, когда ваш близкий друг сильно корит себя за что-то или испытывает серьезные трудности. Как бы вы повели себя с другом в этой ситуации (особенно в идеале)? Пожалуйста, напишите, что вы обычно делаете, говорите, и отметьте тон, которым вы обычно разговариваете со своими друзьями.

2. Теперь вспомните случаи, когда вы сами недовольны собой или у вас что-то не получается. Как вы обычно обращаетесь с собой в таких ситуациях? Пожалуйста, запишите, что вы обычно делаете, что говорите, и замечайте тон, которым вы говорите с собой.

3. Есть ли какая-то разница в этих ситуациях? Если да, спросите себя, почему она проявилась. Какие факторы или страхи вынуждают вас вести себя с собой и с другими по-разному?

4. Пожалуйста, напишите, как ситуация могла бы измениться, если бы вы вели себя с собой так же, как с близким другом, когда вы страдаете.

Почему бы не попробовать обращаться с собой как с добрым другом, и посмотреть, что будет?



Обеспечим библиотеки научными изданиями!

Что такое «БиблиоРодина»?

- ✓ Меценатская подписка на научную периодику в поддержку библиотек
- ✓ Возможность помочь российским библиотекам и любимым изданиям
- ✓ Доступные знания для детей и взрослых по всей России

Как стать меценатом и помочь библиотекам?

Зайдите на сайт:
www.библиородина.рф



Выберите издание



Выберите библиотеку



Оплатите подписку

НАЧНИТЕ ДЕЙСТВОВАТЬ

Вильям Смит



**«Нет ничего
в мире сильнее
свободной
научной
мысли...»**

7. Кто же выпустил «джина генетики»?

Главное, с чем никак не могли справиться никакие лысенки и их покровители — это непрерывный поток волнующих новостей, которые постоянно появлялись в иностранных журналах в библиотеках научных институтов, в том числе и моего родного Института органической химии. Их никто не «фильтровал», и они воспринимались почти как новости с фронта или с другой планеты. Помню, что мы с друзьями, химиками и физиками, на полном серьезе обсуждали — а не пора ли нам выкинуть на свалку интересные, но частные проблемы наших наук и поскорее переключиться на решение грандиозных по масштабу задач молекулярной биологии?

Естественно, что когда по Москве разнеслась весть, что в Институте физпроблем на семинаре у академика П. Л. Капицы («капичники» — так принято было называть эти семинары) будут заслушаны доклады о проблемах современной генетики, в озна-

ченный час и день, а это было 7 часов вечера 8 февраля 1956 года, мы уже были среди тех, кто заполнил весь вход в Институт. Даже речи не было о том, чтобы войти в зал, — но на лестнице на второй этаж удалось все-таки кое-как разместиться. Это было первое после 1948 года официальное научное заседание, посвященное проблемам опальной науки. Его усиленно пытались сорвать сторонники Т. Д. Лысенко в Президиуме АН СССР и в ЦК КПСС. Дня за три до объявленной даты кто-то «сверху» позвонил в Институт физических проблем и предложил снять с повестки объявленные генетические доклады, как не соответствующие постановлению сессии ВАСХНИЛ 1948 года. Эти лица утверждали, что против такого заседания возражает не кто-нибудь, а сам Н. С. Хрущев, первый секретарь ЦК. Но директора института П. Л. Капицу никогда не удавалось напугать анонимной ссылкой на мнение начальства. Он не стал медлить, тут же соединился напрямую с Хрущевым и спросил его, действительно ли тот возражает против проведения семинара по генетике в его институте? В ответ Хрущев сказал, не

Продолжение. Начало в №№ 1—2 за этот год.

очень стесняясь в выражениях, что это не его дело — заниматься семинарами в институтах. (В те дни он готовился к XX съезду КПСС, который открылся 14 февраля.) Если вспомнить, что именно на том съезде Хрущев сделал сенсационный трехчасовой доклад, разоблачавший культ личности Сталина, то приходится признать, что Петр Леонидович Капица интуитивно очень точно выбрал момент для проведения семинара на столь крамольную тему. Не исключено, что в иное время тот же Хрущев не удержался бы от запрета, просто услышав это, само по себе почти неприличное, слово «генетика».

Основной доклад на семинаре делал Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский. Тема доклада: «Биофизический анализ мутационного процесса». После него выступил академик Игорь Евгеньевич Тамм с сообщением о последних достижениях молекулярной генетики.

Как вспоминал впоследствии сам Н. В.: «Оба наши доклада отнюдь не носили какого-либо особого «боевого» характера. Они были нормальными, по мере наших сил и талантов, докладами на две общие генетические темы: мой — подводил итог определенного этапа в развитии радиационной генетики, а доклад Тамма освещал работы, открывавшие новое тогда направление в генетике и цитологии. Однако заседание явилось своего рода событием не только для биологической Москвы, но и далеко за ее пределами. ... Не думаю, что столь громкий успех обязан особому таланту Игоря Евгеньевича и тем более моему. Просто научная общественность, прежде всего молодежь, соскучилась по информации в этой области... Семинар явился достаточно веским прецедентом, сильно облегчившим и ускорившим процесс развития биологии в ближайшие годы».

Когда семинар закончился, сразу расхотелось не хотелось — требовалось как-то поделиться впечатлениями. Помнится мне, что среди моих приятелей царило необычно приподнятое настроение. Конечно, прежде всего от то-

го, что мы услышали совершенно замечательные новости о последних достижениях молекулярной генетики. Но, может быть, в еще большей степени от ощущения возвращения к нормальному стилю разговоров о науке, в которых уже не будет места заклинаниям, почти шаманству «мичуринской биологии», и можно будет забыть о кошмаре лысенковщины. А еще было ощущение, мне особенно запомнившееся, что в лице Николая Владимировича Тимофеева-Ресовского мы услышали/увидели/повстречали совершенно уникального человека.

Его лекция мне более всего запомнилась не ее конкретным содержанием — по своим интересам я был далек от биофизической тематики, а тем, что может быть названо, с известной мерой условности, эстетикой доклада. Доклад Н. В. подкупал не только своим абсолютно логичным построением, лаконичностью (подробности никому не нужны!), четкостью формулировки смысла основных результатов и следствий выполненной работы. Удивительным был и язык докладчика, безупречный по стилю, точный и звучный русский язык, что в сочетании с проникновенной глубокой тональностью его басового голоса производило впечатление почти артистичности исполнителя. Должен сказать, что ничего подобного мне ранее не приходилось слышать. Да и об академике Е. И. Тамме мои друзья-физики тоже отзывались, как о великолепном докладчике, но надо сказать, что на том семинаре-«капичнике» даже Игорь Евгеньевич, пожалуй, проигрывал в яркости Тимофееву-Ресовскому.

Но стоит сказать, что среди тех, кто оказался на «капичнике», были и такие, кто увидели в этом семинаре прецедент с совершенно другим смыслом и о своем видении не преминули сообщить «куда следует». Вот некоторые выдержки из одного из доносов, направленных секретарю ЦК КПСС А. Б. Аристову:

«Уважаемый Аверкий Борисович! Я представляю Вашу занятость, особенно в эти предсъездовские дни, но не могу молчать. Изменник на-

шей Родины биолог-мичуринец (?) ТИМОФЕЕВ-РЕСОВСКИЙ долго подвизался в гитлеровской Германии в Институте изучения мозга. После разгрома гитлеризма он был «возвращен» и сослан в Сибирь. Кто-то из единомышленников перетянул его в Свердловск — в филиал АН СССР, а теперь перетягивает в Москву как биолога-атомщика в Биологическое отделение АН СССР в Лабораторию «Радиобиологии» к Дубинину. Одновременно перед ним раскрыл двери Институт физических проблем АН СССР. Вечером восьмого февраля Тимофеев-Ресовский выступил в этом Институте с лекцией. Он сказал, что «изучал воздействие лучей на организмы, объектами были мухи-дрозофилы, чем сильнее поток лучей, тем больше их воздействие на организм». Вот и все для биологии. Какие изменения вызывают лучи в организмах и их потомстве — улучшают или уродуют — умолчал. Разумеется, что он умолчал — над какими объектами работал в Германии в 1942—1945 годах, и для каких практических дел использовались его исследования. Говорят, что он приглашен в Москву как биолог-атомщик... Для какого же биологического и атомного дела перетягивают его в Москву? Что ждут от него, и на кого он будет работать?

Открывая заседание, председательствующий академик Капица высказался о Тимофееве-Ресовском хвалебно, а после доклада вторично восхвалил его. Для чего же искусственно создают ему незаслуженный авторитет? ... И вот этого изменника Родины, этого «мага и чародея по созданию уродов», по УРОДОВАНИЮ животных и растительных организмов, тянут в Москву в АН СССР, допускают даже в Институт физических проблем, расхваливают и создают ему авторитет... Я видел его вплотную после доклада в Институте. Лицо и глаза его полны активной злобы. Мое впечатление — он не только не друг, а недруг, могущий стать опасным предателем, если осядет в Москве, в АН СССР, да к тому же возле Атомного дела.

Член КПСС П. Кралин, 10.II.1956 г.»

Ученый-биолог по имени П. Кралин мало чем прославился в своей науке. Однако его, видимо, хорошо знали в «руководящих инстанциях», ибо этот «сигнал патриота», а попросту — донос был немедленно переправлен в Академию наук, чтобы там приняли меры по «недопущению» Н. В. в Москву, что наша славная Академия тут же пообещала исполнить незамедлительно.

8. И один в поле воин!

Замечу, что ни в доносе Кралина, ни в «документе», выпущенном на его основе в ЦК КПСС, нет даже упоминания о том, что в 1946 году Тимофеева-Ресовского осудили не как изменника (будь так, он вряд ли бы уцелел), а за то, что он стал «невозвращенцем» — отказался в 1937 году вернуться в СССР. Известно, что в начале 30-х он вполне серьезно искал возможности возвращения в СССР. Однако его учитель и близкий друг Н. К. Кольцов очень недвусмысленно посоветовал ему не спешить с возвращением. «Из всех способов самоубийства Вы выбираете худший», — его буквальный ответ на просьбу Н. В. порекомендовать наиболее подходящее место работы в нашей стране. Конечно, отказ от возвращения в СССР был у нас уголовно наказуем, но само по себе это не обязательно считалось изменой родине. Так что все обвинения Кралина на самом деле являлись просто гнусной клеветой!

Появление Н. В., возвращение его из почти небытия многое изменили в научном ландшафте нашей страны — среди советских биологов появился ученый с действительно мировым именем, который никак и ничем не был замешан в лысенковщине. Его авторитет и резко растущая популярность были действительно опасны для лысенковцев, даже не для их «науки», которой просто не было, а для их официально утвержденного статуса, как главных спасителей сельского хозяйства страны, а заодно и советской биологии (и идеологии!) от бур-

жуазной порчи. Самое обидное для них состояло в том, что Тимофеев-Ресовский никогда не видел смысла в споре с ними, поскольку для него это было бы таким же абсурдом, как «спор современного врача с мордовской целительницей» (слова Н. В.).

Само существование Н. В., свобода и независимость его суждений, все то, что производило буквально вдохновляющее впечатление на молодую аудиторию, не могло не восприниматься как вызов для камарильи лысенковцев, привыкших к конформизму, бессовестности и безнаказанности лжи.

А ведь если разобраться, то кто такой был этот возмутитель спокойствия, угрожавший самому существованию всей кормушки под названием «мичуринская биология»? У него не было даже свидетельства о высшем образовании, как у всех «приличных» ученых! Правда, им было опубликовано множество статей и монографий, да и работы его были известны во всем научном мире, но ведь это был мир «буржуазной науки». Стало быть, надо еще проверить, а возможно ли его вообще относить к разряду советских ученых?

«Ну, а где и как это лучше всего сделать?» — «Правильно, пусть попробует защитить диссертацию, а мы посмотрим!».

И вот в Ленинграде в декабре 1957 года на Ученом совете Ботанического института АН СССР по защите докторской диссертации был заслушан доклад Н. В. Все оппоненты высоко оценили эту работу. Кроме того, на диссертацию было прислано более двух десятков положительных отзывов, в том числе шесть от действительных членов Академии наук СССР. Голосование прошло также убедительно в пользу диссертанта. Казалось бы, всё в порядке.

Но не будем спешить с выводами — ведь есть еще и Высшая аттестационная комиссия (ВАК). Обычно здесь происходит чисто формальное рассмотрение и утверждение решения Ученого совета института. Но здесь случай явно необычный. По ка-

кой же причине? Вскрылась недостоверность выводов или факты плагиата в представленной работе? Да нет, просто сама фамилия «Тимофеев-Ресовский» вызывала реакцию неприятия у лысенковцев, а они и заседали тогда в комиссии ВАК. А потому выдается ответ: «Не утверждать решение Ученого совета». Нет, и точка!

Казалось бы, только и делов-то! Но раз Н. В. так и остался без степени, то, стало быть, на любой должности в исследовательском учреждении по закону он мог получать зарплату не выше, чем зарплата старшего лаборанта. А что, пустячок, а приятно! Но на счастье в Академии наук попадаются и здравомыслящие люди, и по личному распоряжению президента А. Н. Несмеянова для Тимофеева-Ресовского была назначена персональная зарплата более-менее приличного размера.

Повторная попытка «прорваться» через оборону лысенкоидов была предпринята в январе 1963 года. Защита проходила в Свердловске и все проходило, как и первый раз, без осложнений. Снова три десятка самых положительных отзывов от авторитетнейших ученых, единодушное голосование «за» присуждение искомой степени. Но снова почему-то затянулось время рассмотрения диссертации. Казалось, что опять хотели использовать ВАК в качестве «летального» оружия. Еще жила в памяти нервотрепка в связи с неутверждением ВАК результатов первой защиты в 1957 году. По словам Елены Александровны Тимофеевой-Ресовской, тогда они с мужем уже всерьез подумывали обратиться в ВАК с заявлением, что Н. В. «сам не хочет получать докторскую степень». Конец всей этой позорной и бессмысленной ерунде наступил через полтора года после защиты, когда осенью 1964 года Тимофеев-Ресовский был утвержден в звании доктора биологических наук. Как заметил Николай Владимирович, «не будь малого октябрьского переворота» (14 октября 1964 года был отстранен от власти Н. С. Хрущев), «моя диссертация еще долго пылилась бы в ВАК».

Успехи докладов по генетике на семинаре-«капичнике», пробудившийся и очень активный интерес среди научной молодежи плюс обнадеживающие шаги по организации генетических лабораторий в ряде институтов Академии наук в Москве, Ленинграде и Новосибирске внушали надежды на возрождение генетики в нашей стране. Хотя Н. В. был искусственно «выдернут» из научной среды более, чем на десять лет, он, конечно, хорошо представлял, насколько далеко зашло форменное «одичание» в советской биологии стараниями Лысенко с соратниками. Будь он в Москве, конечно, не удержался бы от того, чтобы не ввязаться в «драку» при первой возможности, а это у него всегда хорошо получалось!

Но советская власть будто бы намеренно исключила для него такую возможность — начиная с 45-го года он пребывал, что называется, «в краях, куда Макар телят не гонял!» Все началось с «посаже» (выражение Н. В.) в Берлине, затем последовали Карлаг, Бутырская тюрьма, больница, где его отыскивали уже в состоянии «доходяги». Но поскольку он представлял особую ценность как уникальный специалист по радиационной генетике, его срочно подлечили, откормили и поставили во главе Биофизического отдела и лаборатории в сверхсекретном объекте 0215 (то есть, отправили «на шарашку») на Урале. Вскоре даже разрешили приехать к нему жене, Елене Александровне, и младшему сыну Андрею. Однако только в марте 1955 года с него была снята судимость, и он и его семья получили возможность выезжать за пределы своего режимного учреждения. Впоследствии он так рассказывал об этом знаменательном событии: «Какой-то генерал-лейтенант МВД вручил мне какую-то бумагу, сказавши при этом: «Будем считать, Николай Владимирович, все бывшее — небывшим!». На что я пожал ему руку и ответил: «Включая пеллагру, Ваше превосходительство!».

В том же году он впервые приехал в Москву после 30-летнего пере-

рыва. В декабре 1955 года состоялось его первое публичное выступление на квартире математика А. А. Ляпунова. Среди его слушателей были как генетики старшего поколения, так и студенты и аспиранты из МГУ и других вузов. Этот доклад, как и последующее выступление Н. В. в «капичнике», на самом деле были очень важны — впервые в нашей стране было заявлено во весь голос об удивительных достижениях современной генетики. Это еще не означало конца лысенковщины, но было очевидно, что наступает конец господству идеологии как «единственно верной» в биологии.

Впечатления Тимофеева-Ресовского о том, что собой представляла биологическая наука, искалеченная до неузнаваемости усилиями «народного академика» и его соратников, хорошо описаны в книге Даниила Гранина «Зубр» и мне нет нужды подробно об этом говорить. Но особенно нелегко для Н. В. было узнавать, что даже среди тех, кого он привык уважать по воспоминаниям далекой молодости, нашлось немало таких, кто перешел на сторону лысенковцев. В разговорах с ними Н. В. слышал привычные оправдания типа «плетью обуха не перешибешь» и тому подобные объяснения их неблагоприятных поступков. И, конечно, ссылки на то, что «все так делают», и, в конце концов: «Ведь я не один в этой жизни, у меня жена, дети, коллектив лаборатории!».

Тимофеев-Ресовский не мог принять такого отношения — по свидетельству Д. Гранина, «он приходил от него в ярость». В нем еще жила генетическая память русских интеллигентов дореволюционной поры, когда подобная аморальность действий была просто немыслима и непростительна. Для него образцом поведения настоящего ученого был поступок одного из его учителей, профессора Михаила Александровича Мензбира, который в 1911 году подал в отставку в знак протеста против вторжения полиции в стены университета для усмирения студенческих беспорядков. Его уво-

лили из Московского университета без права преподавания в других университетах Российской империи. Немедленно более ста лучших профессоров МГУ в знак протеста подали прошения об отставке!!! Вспоминал он и Н. К. Кольцова, который отказался от уже назначенной на январь 1906 года защиты своей докторской диссертации, считая невозможным для себя участие в подобном акте через несколько дней после кровавого подавления декабрьского восстания. Рассказывая о своем учителе, Н. В. не преминул упомянуть о том, как в августе 1920 года на процессе по делу «Тактического центра» (целиком сфабрикованному чекистом Я. Аграновым), Кольцова приговорили к расстрелу, и он остался жив лишь благодаря заступничеству П. А. Кропоткина. Так вот — на протяжении всего судебного процесса и всего времени, что он пребывал в камере смертников, Н. К. наблюдал, как бы со стороны, за своим весом и самочувствием и отразил свои наблюдения в статье «Об изменении веса человека при неустойчивом равновесии», опубликованной затем в научном журнале. Что еще надо знать, чтобы охарактеризовать стойкость выдающегося человека и подлинного ученого?

Однако Н. В. также помнил о том, что и в те далекие времена не все из российских ученых способны были вести себя достойно при встрече с властью. К числу немногих исключений он относил зоолога А. Н. Северцова, который счел для себя возможным принять освободившуюся после отставки М. А. Мензбира в 1911 году кафедру на биофаке, несмотря на осуждение своего поступка коллегами. Но, как с удовлетворением констатировал Николай Владимирович, «до середины 20-х годов большинство москвичей, имевших отношение к науке, руки ему не подавали».

Не будем все же забывать, что все это случалось в какие-то иные времена, когда в обществе еще было живо понятие «чести». С тех пор это понятие как-то «вышло из моды», а ему

на смену пришли иные правила, о которых очень точно сказал поэт: «Ученый, сверстник Галилея, // Был Галилея не глупее. // Он знал, что вертится земля, // Но у него была семья» (Е. Евтушенко, 1957 год).

Понятно, что судьба науки в условиях господства идеологии тоталитарного строя не могла быть легкой. Но с образованием дело обстояло еще хуже. Почти два десятилетия в голы школы и студенты «втучивали» всякую бредятину под названием «мичуринская биология» в противовес «буржуазной лженауке» — мэнделлизму-морганизму-вирховианству. Естественным результатом было появление поколения совершенно невежественных дикарей, которые готовы были поверить в то, что пшеница может превратиться в рожь, сосна в ель, а пеночка отложить кукушачьи яйца. Необходимо было что-то делать, чтобы положить конец этой погибельной практике. Молодежь надо было срочно спасать!

Но как этого добиться? По обычным правилам советской жизни для этого требовалось прежде всего «пробить» через всякое там партийное и государственное руководство саму идею необходимости реформ в преподавании биологии. Наверное, ценой невероятных усилий за два-три года можно было добиться признания необходимости таких реформ. В конце концов, наверное, разрешили бы устраивать конференции по ревизии образовательных программ, открывать курсы переподготовки учителей и преподавателей вузов и много чего еще, что могло придти в голову чиновникам из Министерства просвещения и/или высшего образования. Понятное дело, что реализация такого сценария должна была потребовать многих лет, даже если принять, что лысенковцы будут спокойно смотреть на происходящее и не примут мер, чтобы самую мысль о необходимости реформ «загубить на корню» с самого начала. Тоска и безнадега!

Продолжение следует

Они этого не говорили

«Доверяй, но проверяй».
(*Ошибочно приписывается Ленину.*)

Французский сатирик Пьер Данинос заметил: «Наиболее живучи афоризмы, которые являются плодом фантазии историков». Я бы добавил: «... включая историков науки, и в еще большей степени — популяризаторов науки». В этой рубрике прослеживается история возникновения известных, однако неподлинных, то есть апокрифических высказываний ученых, философов и других знаменитостей.

Предсказывать трудно, особенно будущее

В декабре 1971 года американский физик Алан Менчер опубликовал в «Бюллетене ученых-атомщиков» статью «О роли науки в обществе». Здесь говорилось: «Как заметил великий датский физик Нильс Бор, «предсказывать трудно — особенно будущее».

Однако это изречение Бору не принадлежит, хотя родилось оно, по всей вероятности, в Дании. На английском оно впервые появилось в 1956 году в «Журнале Королевского статистического общества»: «Увы, пророчествовать всегда опасно, особенно — как гласит датская поговорка — если дело касается будущего».

Нередко эта мудрость приписывалась датскому математику Питу Хейну-младшему (1905—1996). Хейн работал в Копенгагенском институте теоретической физики, где, по его собственным словам, играл в «умственный пинг-понг» с Нильсом Бором. Он также был знаком с Альбертом Эйнштейном и Норбертом Винером.

Хейн известен прежде всего стихотворными афоризмами, часть из которых написана на английском, например: «...Сумма талантов равна их разности, а сумма бездарностей — сумме. (Перевод Г. Варденги)

Однако автором прозаического афоризма о предсказаниях был не он; во всяком случае, никаких свидетельств об этом не имеется.

Датский политик Карл Кристиан Штейнке в своих мемуарах «Прощай и спасибо» (1948) утверждал, что фраза «Предсказывать трудно, особенно будущее» встречалась в дебатах датского парламента за несколько лет до начала Второй мировой войны.

В датском справочнике «Крылатые слова» (1963) это изречение бесосновательно приписано датскому карикатуристу Шторму Петерсону (1882—1949).

Назывались имена и других предполагаемых авторов, включая даже Нострадамуса. Хотя ему-то предсказывать было нетрудно: его предсказания «были столь многочисленны и столь мрачны, что они подходят к любому сколько-нибудь значительному событию, которое случилось впоследствии» (Леонард Луис Левинсон, «Словарь недостоверных определений»).

Наука — это кладбище гипотез

Это изречение нередко приписывается французскому физиологу Клоду Бернару (1813—1878). В частности, так утверждалось в советской «Большой медицинской энциклопедии» (т. 9, 1956).

Второй предполагаемый автор — французский математик и физик Анри Пуанкаре (1854—1912). Еще позднее называли — столь же безосновательно — французского биолога Жана

Ростана (1894—1977), известного своими афоризмами о науке.

В печати этот афоризм появился не позднее 1920 года, поначалу в качестве анонимного.

С этой фразой связан любопытный эпизод из истории химии. Уже в начале XX века стало очевидным отсутствие в группе редкоземельных элементов элемента № 61. С 1920-х годов сразу несколько групп ученых в разных странах занялись его поисками.

В июне 1926 года группа ученых из Иллинойского университета (США) во главе с Б. Смитом Хопкинсом заявила, что обнаружила 61-й элемент и предложила назвать его «иллиниум» — по имени университета.

Почти сразу затем о своем приоритете заявил итальянский химик Луиджи Ролла. Он сообщил, что еще в 1924 году вместе со своим молодым сотрудником Лоренцо Фернандесом выделил новый элемент из бразильского минерала монацита. Этот элемент Ролла предложил назвать «флоренцием» в честь своего родного города.

В Италии эта новость была использована режимом Муссолини для националистической пропаганды. Лавры не заставили себя ждать: Ролла был избран членом Национальной академии деи Линчеи (старейшей в Италии), а Фернандес, которому было лишь 24 года, назначен профессором Флорентийского университета.

Одновременно по обе стороны Атлантики разгорелся ожесточенный спор о названии нового элемента: «флоренций» или «иллиний»?

Однако после 18 лет напряженных усилий флорентийским химикам не удалось выделить ни одного миллиграмма «флоренция». Поэтому в 1942 году Джордж Пиккарди, другой сотрудник Ролла, уговорил его печатно опровергнуть сообщение об открытии 61-го элемента.

Три года спустя, в 1945 году, американские химики Дж. Маринский, Л. Гленденин и Ч. Кориэлл выделили 61-й элемент из продуктов деления урана в ядерном реакторе. В научной печати сообщение об этом появилось лишь в 1947 году; элемент получил на-

звание «прометий» в честь Прометея. Оказалось, что у прометия нет стабильных изотопов, поэтому Ролла, пытавшийся выделить его химическим путем, гонялся за призраком.

Ролла умер в ноябре 1960 года. Его место профессора и руководителя Института физической химии во Флорентийском университете занял Пиккарди. На первой же лекции студенты спросили его о «флоренции». Некоторое время профессор молча и сосредоточенно разглядывал аудиторию. Потом широко улыбнулся и сказал:

— Дорогие мои мальчики, великий Пуанкаре назвал науку кладбищем гипотез. Если наша гипотеза упокоится там же, я сочту это честью для себя.

После чего невозмутимо продолжил лекцию с того места, на котором закончил.

Заметим еще, что Б. Смит Хопкинс, в отличие от Роллы, настаивал на своем приоритете до самой смерти, последовавшей в 1952 году. Вместе со своей второй женой он исколесил Соединенные Штаты вдоль и поперек в напрасной попытке спасти свое «открытие» от забвения и потратил на это целое состояние.

На мировом рынке можно продать пять компьютеров

— Я думаю, на мировом рынке можно продать штук пять компьютеров.

Так будто бы некогда сказал Томас Уотсон-старший — тот самый, что основал компанию «IBM» и придумал для нее слоган «Думай!».

Это высказывание с начала 1970-х годов цитируется как пример заведомо ошибочного прогноза. В «Книге фактов и заблуждений» (1981) оно датировано 1943 годом.

Уотсон-старший умер в 1956 году, так что ни подтвердить, ни опровергнуть этот факт он не мог. Однако уже в 1973 году журналист Кевин Мани, пытавшийся разыскать источник цитаты, заявил, что Уотсон-старший никогда не произносил этих слов.

Сотрудники же компании «IBM», подняв свои архивы, сообщили следу-

ющее. 28 апреля 1953 года на совещании акционеров компании обсуждались перспективы модели «IBM 701», предназначенной для научных вычислений. Слово взял Томас Уотсон-младший (1914—1993), сын Уотсона-старшего. Он сказал:

— Стоимость аренды машины составит от 12 до 18 тысяч долларов в месяц, так что это не тот продукт, который можно продавать на широком рынке. (...) Мы ожидали получить заказы на пять машин, а получили восемнадцать.

Заметим еще, что если бы Уотсон-старший действительно произнес приписываемые ему слова в 1943 году, он был бы — на тот момент — совершенно прав. Ведь первый американский компьютер «Марк I» появился лишь в 1944 году и создан он был для военных целей; рыночным продуктом компьютеры стали далеко не сразу.

Известно еще несколько высказываний подобного рода. Одни из них совершенно достоверны, другие — в той или иной степени.

В апреле 1946 году сэр Чарлз Дарвин, внук великого естествоиспытателя и руководитель Национальной физической лаборатории, писал в служебной записке:

«...Вполне возможно, что (...) одной [вычислительной] машины будет достаточно для решения всех задач для всей страны».

Пять лет спустя, в 1951 году, британский физик Дуглас Хартри заметил, что трех компьютеров хватило бы, чтобы произвести все вычисления, в которых нуждается Великобритания. Об этом рассказал лорд Бертрам Боуден, бывший министр образования и науки, в статье «Язык компьютеров» (1970).

В 1952 году Говард Эйкен, создатель упомянутого выше компьютера «Марк I», говорил, что дюжина больших компьютеров, расположенных в научно-исследовательских лабораториях, могли бы удовлетворить все потребности США (согласно книге Б. Коэна «Говард Эйкен: Портрет пионера компьютеростроения», 1999).

Массовый выпуск персональных

компьютеров начался с 1977 года. Незадолго до этого Кеннет Олсен (1926—2011), основатель и президент компании по производству электронного оборудования «Digital Equipment», будто бы заявил своим сотрудникам:

— Нет никаких причин предполагать, что кто-либо захочет иметь компьютер у себя дома.

Эта фраза известна лишь со слов инженера Дэвида Ала, уволенного из «Digital Equipment». Возможно, он неточно передал слова Олсона. Тот сначала и впрямь сомневался, имеют ли смысл полноценные домашние компьютеры, в то время как те же задачи можно успешнее и дешевле решать с помощью домашних терминалов, подключенных к удаленному серверу.

С конца 1970-х годов трое московских инженеров-энтузиастов стали на свой страх и риск разрабатывать модель ПК. Один из них, Сергей Николаевич Попов, в 2011 году вспоминал:

«Итак, 1980 год, мы, переполненные желанием всем рассказать и показать, как это здорово — микропроцессор и компьютер, начали тыкаться повсюду. (...) Удалось, по случаю, показать машинку замминистру Радиопромышленности СССР Горшкову. (...) Навсегда запомню невозможную руководящую мудрость. Дословно:

— Ребята, хватит заниматься ерундой. Персонального компьютера не может быть. Могут быть персональный автомобиль, персональная пенсия, персональная дача. Вы вообще знаете, что такое ЭВМ? ЭВМ это 100 квадратных метров площади, 25 человек обслуживающего персонала и 30 литров спирта ежемесячно!» («Первый компьютер и все все все...» на сайте zxbyte.ru/history.)



Растения-разведчики

Агентство перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США планирует использовать генетически модифицированные организмы (ГМО) «в качестве разведчиков следующего поколения».

Военные намерены создать новые растения-датчики, которые бы специфическим образом реагировали на изменение окружающих



условий, например, на колебания химического состава среды или появление в ней радиоактивных частиц. За реакцией таких растений военные будут наблюдать удаленно.

Специалисты отмечают, что одна из главных задач проекта — необходимость обеспечить хорошую выживаемость новых организмов в условиях конкуренции с местными растениями.

В настоящее время в рамках проекта, получившего название АРТ (Advanced Plant Technologies), агентство, отвечающее за развитие новых технологий в Пентагоне, проводит отбор ученых, специализирующихся в области синтетической биологии.

Огурцы для общения

Специалисты из Университета Мэриленда обнаружили связь между ферментированными продуктами питания и социофобией (социальным тревожным расстройством).

Было проведено исследование, в ходе которого выяснилось, что у участников, регулярно употреблявших соленые огурцы, квашеную капусту и кимчи (острую корейскую закуску), уровень невротизма оказался ниже, чем у тех, кто не любил соления.

Исследователи считают, что пробиотики (полезные для здоровья микроорганизмы) из ферментированных продуктов нормализуют микрофлору кишечника. Вероятно, благодаря этому снижается уровень трево-

ги. И, судя по всему, кишечные бактерии способны влиять на состояние психического здоровья.

Победить социофобию также помогают йога и другие расслабляющие упражнения. По словам ученых, релаксация в корне меняет мировосприятие людей, страдающих от социального тревожного расстройства — окружающая среда начинает казаться им менее угрожающей.

Мыло смертельно опасно

Ученые из Института теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук доказали, что триклозан — антибиотик, используемый, в частности, в некоторых сортах мыла, запускает программу самоуничтожения в клетках млекопитающих.

Специалисты, проведя эксперименты на крысах, выяснили, что триклозан, нарушая нормальную работу митохондрий, выполняющих энергетическую функцию, вызывает массовую гибель клеток печени.

Как показали опыты, попадание антибиотика внутрь митохондрий приводит к появлению отверстий в их внутренней мембране, вследствие чего структуры вдвое увеличиваются в размерах. Из-за этого внутрь митохондрий проникают сигнальные молекулы, которые иницируют гибель клетки. Выводы, полученные для грызунов, справедливы и для людей.

Антибиотик триклозан запрещен к использованию в жидком и твердом мыле в ЕС и США. Стал он встречаться гораздо реже и у нас.





Валентин Серов. Портрет Максима Горького. 1905.

Что почувствовал тогда, в 1905-м, в своём герое чуткий портретист Валентин Серов? Нам, которым уже известно, как обернётся впоследствии судьба этого, в общем-то, совсем ещё молодого тогда — и сорока лет не было — человека, чудится в этом портрете и сила, и сложность, и тёмная тревога, и мощное внутреннее движение, и грусть. Во всяком случае, перед нами — человек, никак не укладывающийся в обычные рамки. Скорее мыслитель и вопрошатель, чем борец и бунтарь, уверенный в своей правоте. Скорее страдающий и сомневающийся, чем торжествующий. Алексею Пешкову, он же — Максим Горький, предстояло снискать неслыханную славу в стране большевиков, стать одним из символов советского режима и самым издаваемым из всех советских писателей вообще. О том, как он читается сейчас, читается ли вообще, что в нём осталось незамеченным и должно быть продумано заново — мы говорим в этот юбилейный для Горького год в Главной теме номера.

Журнал **ЗНАНИЕ-СИЛА**
в электронном виде

Купить электронную версию журнала:

Аймобилко www.imobilco.ru Ай
мобилко

ЛитРес www.litres.ru ЛитРес:
ОДИН КЛИК ДО КНИГ

Руконт rucont.ru ПРЕССА
по подписке

Подписка на электронную версию:

Пресса.ру pressa.ru ПРЕССА.RU

ISSN 0130-1640



9 770130 164002 >

Шедевр
архитектора
Шехтеля –
золотая клетка
для
буревестника
революции

Об этом читайте
в следующем номере