

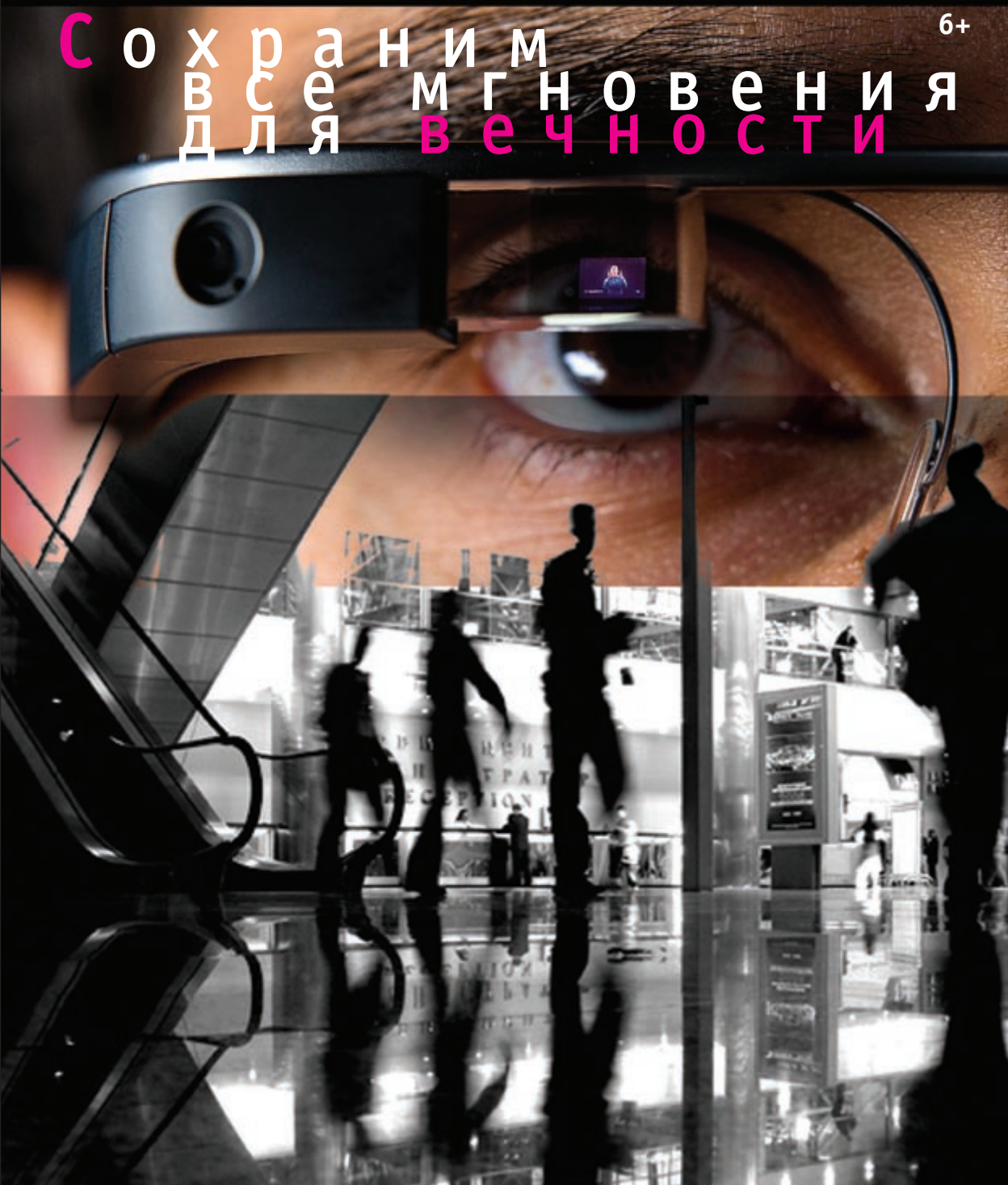
ЗНАНИЕ-СИЛА®

«Knowledge itself is power» (F. Bacon)

1/2017

С о х р а н и м
в с е м г н о в е н и я
д л я в е ч н о с т и

6+





Рано или поздно, ни одна секунда личной жизни любого человека не укроется от внимания вездесущих камер. И что тогда?

Стр. **4**

Как новый, небывалый мир вызревал внутри Великой войны 1914–1918 годов? Что стало точкой перелома? Об этом – Главная тема номера.

Стр. **16**



Скоро придет, – обещал пророк, – Великий Дух. Он уничтожит всех белых людей, а у индейцев начнется новая чудесная жизнь...

Стр. **85**



На карте Санкт-Петербурга есть особые места, куда вечно стремились мысли и мечты писателей. Одно из таких мест – окрестности Столярного переулка.

Стр. **96**



Дружба, верность, любовь – все эти чувства присущи животным. Это доказывают многочисленные наблюдения.

Стр. **105**



ЗНАНИЕ – СИЛА 1/2017

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал

Член Российского исторического общества

№ 1 (1075)
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. Бейнсон (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

Интернет- и мультимедиа проекты Н. В. Алексеева

Оформление Т. В. Иваншина

Корректор Н. Е. Рожкова

Подписано к печати 07.12.2016. 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, Кожевническая ул., 19, строение 6,
тел. (499) 235-89-35, факс (499) 235-02-52
тел. коммерческой службы (499) 235-72-64
e-mail: zn-sila@ropnet.ru

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография»
Филиал «Чеховский Печатный Двор»
142300, Московская область, г. Чехов,
ул. Полиграфистов, 1
Сайт: www.chpd.ru, E-mail: sales@chpd.ru
Тел: 8 (499) 270-73-59
Зак.

© «Знание – сила», 2017 г.

«ЗНАНИЕ – СИЛА»

Журнал,
который умные люди
читают уже 92-й год!

Сегодня подписка,
а завтра

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

Интернет-версия –
www.znanie-sila.su

На сайте:

- лучшие публикации за все годы;
 - о редакциях;
 - стаффажи Виктора Бреля;
 - новости научной жизни;
 - архив номеров;
 - подписка;
- электронная версия архива и мультимедийная продукция.

В течение 2017 года выпуск издания осуществляется при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям.

Сельские школы Белгородской области получают журнал благодаря финансовой поддержке фонда «Поколение»

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

1 / 2017 В НОМЕРЕ

4 ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ

Александр Волков

Цветное кино жизни

Рано или поздно, ни одна секунда личной жизни любого человека не укроется от внимания вездесущих камер. И что тогда?

11 НОВОСТИ НАУКИ

13 В ФОКУСЕ ОТКРЫТИЙ

Николай Кузин

Хочешь жить – умей вертеться

16 ГЛАВНАЯ ТЕМА

1917: до и после

18 Елена Серапионова Союз чешско-словацких обществ в России в годы Первой мировой

26 Владимир Пукиш «Братья России и пасынки славянства»

30 Дорота Михалюк Рождение национальной и государственной идеи

39 Мариуш Волос Первая мировая и польский вопрос

48 ВО ВСЕМ МИРЕ

50 ЛЮДИ НАУКИ

Юрий Вешнинский

О социогуманитарной миссии гражданской инженерии

56 РАЗМЫШЛЕНИЯ К ИНФОРМАЦИИ

Борис Жуков

Накануне взрыва

57 КОСМОС: РАЗГОВОРЫ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ

Александр Волков

Большое путешествие к Альфе Центавра

Путь к ослепительно яркой соседней звезде – к Альфе Центавра – лежит через космическую пустыню. На этом пути даже негде сделать остановку...

64 МАЛЕНЬКИЕ ТРАГЕДИИ ВЕЛИКИХ ПОТРЯСЕНИЙ

Елена Сьянова

«11 сентября» Адольфа Гитлера, или Арийский Герострат

66 НАУКА И ОБЩЕСТВО

Ал Бухбиндер

Новое в криминалистике

69 МУЖЧИНА И ЖЕНЩИНА

71 ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

Борис Булюбаш

Как был открыт эффект замедления нейтронов

78 ПЛАНЕТА БУРЬ

Александр Зайцев

Когда приходит «портовая волна»?

1 / 2017 В НОМЕРЕ

80 ГЕРОИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

Александр Эстрин
Экспонаты Питерской
кунсткамеры из
Голландской Ост-Индии

бесспорно доказывают нам
многочисленные наблюдения.

85 НАРОДЫ МИРА И МИР НАРОДОВ

Алина Амвросова
Религия Пляски Духов:
закат эпохи индейских
войн

114 МУЗЕЙ – КАК ЛИЦО ЭПОХИ

Елена Генерозова
Хмелита

89 КНИЖНЫЙ НАВИГАТОР

Леонид Ашкинази
Компьютеры,
математика, шифры

116 МУЗЕЙ – КАК ЛИЦО ЭПОХИ

*Николай Волков-
Муромцев*
Двенадцать месяцев

После отечественных классиков сказать
о русской природе новое слово почти
невозможно. Но как проникновенно это
удалось автору в книге воспоминаний
о своей молодости в России, написанной
в эмиграции...

93 ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА

Борис Стариков
Писатель – я тебя знаю...

121 ПУТЯМИ ДИОНИСА

Александр Левинтов
Под хмельком, под
мухой, под шафе

96 МЕТАФИЗИКА ПЕТЕРБУРГА

Анна Север
Топография
ирреального

123 НА ПОРОГЕ ВЕЧНОСТИ

Константин Душенко
Последние слова
ученых и философов

103 КАК МАЛО МЫ О НИХ ЗНАЕМ

105 РАССКАЗЫ О ЖИВОТНЫХ

Василий Климов
Материнство, или
Родители и дети

Дружба, верность, любовь – все эти
чувства присущи животным. Это

128 МОЗАИКА

К сожалению, по техническим причинам
из статьи М. Немцева «О музеефикации
мучителей» в № 11 за 2016 год (стр. 85–
89) выпала ссылка, в которой должно
было быть указано: «Электронный
вариант статьи был опубликован в
интернет-журнале «Гефтер» по адресу:
<http://gefter.ru/archive/17367>».

Цветное КИНО ЖИЗНИ



Это город. Еще рано. Полусумрак, полусвет. Еще рано, но, рано или поздно, это сбудется. Улицы заполняют странные люди: все в одинаковых очках, все глядят куда-то слишком пристально, внимательнее, чем мы, привыкшие рассеянно поводить взглядом по сторонам. У каждого на груди еще и закреплена небольшая видеокамера. Ее яркий, испытующий огонек показывает, что она не дремлет. Вся улица пестрит огоньками, словно знаками тревоги. Множество их загорается над людьми, но это – не звезды. Это те же искусственные, зажженные человеком огни внутри маленьких металлических коробочек, которые закреплены повсюду: на деревьях, стенах, уличных столбах. Все они, как и камеры, носимые людьми на груди, в очках, непрерывно ведут свой репортаж, записывая все, что происходит вокруг, фиксируя каждое движение

– То есть, по-твоему, за всеми необходимо следить и наблюдать?
– По-моему, все и все должны быть видны. А для этого надо наблюдать. Одно без другого никак.

Дейв Эггерс, «Сфера»

человеческих тел, каждый луч солнца, каждый порыв ветра.

Эти созданные нами приборы, рано или поздно, примутся запоминать все, что есть на планете Земля. Рано или поздно, ни одна секунда личной жизни любого человека не укроется от внимания вездесущих камер, а значит, в любой момент, по любому распоряжению, может быть обнародована, доступна всем, может быть истолкована против этого человека, использована против него. Камеры зафиксируют все его поступки, все его слова и передадут их в главный Центр Компьютерного Контроля – тот самый «ЦКК грядущих светлых дней» (В. Маяковский).

В жизни людей не станет ничего потаенного. Все будет открыто, как на анатомическом столе.

Это десятилетия назад поэт Юрий Левитанский мог патетически восклицать: «Жизнь моя, кинематограф, черно-белое кино!» Десятилетия вперед жизнь любого человека станет «цветным кинематографом», «нарезкой кадров», которые случайно захватила та или иная расположенная рядом камера. «Жизнь и заурядных, и замечательных людей» превратится в километры километров кадров. Для просмотра любого из этих фильмов, которые научатся когда-нибудь автоматически собирать и монтировать из миллионов разрозненных сцен, понадобится «всего 70–80 лет», проведенных у экрана. Вот только и зрителям, и авторам, и их персонажам жить в этом странном мире станет одинаково неуютно, невыносимо, словно существам, которых затягивает в громадный водоворот. Неужели такое будет? Неужели уже сейчас мы движемся по направлению этого водоворота?

Эксперты, настроенные тревожно, алармистски (есть такая тревожная категория экспертов, которые хотят видеть все в черном цвете; пожалуй, они интересны одним – тем, что их прогнозы чаще других сбываются), считают, что, рано или поздно, люди окажутся окружены несметным числом видеокамер, которые будут снимать нашу жизнь во всех возможных ракурсах, не оставляя ничего скрытого, интимного. Все записи тут же будут выкладываться в интернет, где их может отыскать любой желающий.

Одними из главных энтузиастов (и спонсоров) этих бесчисленных откровенных интернет-трансляций станут фирмы, которые будут специализироваться на услугах в интернете. Ведь когда жизнь любого человека будет видна, как на ладони, станет безошибочно ясно, что нужно ему сегодня, сейчас, что понадобится завтра, в недалеком будущем, на что можно рассчитывать в перспективе, учитывая его состояние здоровья и семейные возможности. Человек «прозрачный до последней пяты» станет желанной добы-

чей мерчендайзеров и прочих хищников. Они присосутся к нему, как пиявки, расчетливо выпьют из него всю кровь, все финансы.

Немало найдется и добровольных энтузиастов, которые привыкли всё видеть в розовых очках и уверены, что предельная «открытость» общества идет только на пользу: прячут и утаивают плохое, грязное, грешное. Все, что открыто для всеобщего обозрения, непременно хорошо. Число преступлений тогда разительно снизится. Коррупция исчезнет. Власть перестанет нас пугать, поскольку будет сама бояться маломальского прегрешения. Террористы расплачутся и раскаются. Похищенных детей и старушек вернут с извинениями.

Именно такое будущее несколько лет назад нарисовал для нас американский писатель-фантаст Дейв Эггерс в своем романе «Circle» (в русском переводе «Сфера»). Картина оказалась мрачной. То открытое, прозрачное общество, в котором мы сейчас живем, может постепенно превратиться в новототалитарное общество, где – на новой ступени развития – благодаря использованию надежных технических средств будет достигнут тотальный контроль над всеми людьми, где усовершенствованным службам безопасности будет доступно все из жизни любого человека. От этого контроля не ускользнет уже никто. Всякая партизанщина и подпольщина, любые заговоры будут пресекаться на корню. Общество станет неколебимым, монолитным. Изменить, порушить его структуру может тогда разве что глобальная катастрофа. Слабой человеческой воле пошатнуть эту «пирамиду власти» будет уже нельзя.

Фантастика?

Европейский Союз вкладывает 2 миллиона евро в проект «Recall» («Вспомнить»), в котором участвуют пять университетов из Швейцарии, Великобритании и Германии. Они работают над тем, как с помощью новейшей электроники можно архивировать жизнь каждого человека (на жаргоне специалистов это занятие называется Lifelogging) – создать полный элект-

ронный архив всего, что увидел и услышал за свою жизнь человек. Сами участники проекта полагают, что время, когда это фантастическое видение осуществится, наступит гораздо раньше, чем считает большинство из нас. И надо быть готовым к тому, какие серьезные изменения это повлечет за собой в жизни общества, какие блага и тяжелые проблемы это нам принесет. Участники проекта «Recall» уверены, что уже в недалеком будущем все люди будут иметь при себе автоматические камеры, снимающие все подряд. Вряд ли кто-нибудь захочет отказаться от искусственной памяти, которая зафиксирует все, что случилось с ним и вокруг него.

Ранний интернет состоял в основном из текстов. Картинки, фотографии играли второстепенную роль. Будущий интернет – бессчетное количество фотографий и видеозаписей, которые в каком-то маниакальном порыве выкладывают в Сеть энтузиасты «электронных дневников».

Уже сейчас, что бы ни случилось в отдаленном уголке планеты, через несколько минут видео об этом, которое снял «я – очевидец!», попадает в Сеть. В недалеком будущем количество фото- и видеоматериалов в Сети станет на порядки выше. Все будет замечено!

Не вызывает сомнений, что через несколько лет стоимость видеокамер и запоминающих устройств снизится так ощутимо, а их качество работы повысится настолько, что камерами можно будет оснастить любой столб, любое дерево, стену любого дома, а всякий встречный будет непременно иметь при себе миниатюрную камеру и вести, например, свой видеоблог подобно тому, как каждый сейчас носит с собой мобильный телефон или смартфон и едва ли не каждый, сидя в метро или автобусе, что-нибудь сообщает в соцсети. Жизнь уже стала нескончаемым набором заголовков, слоганов, твитов, а скоро превратится в один нескончаемый клип.

Ведь речь идет не только о тотальном контроле, но и о том, чтобы «вспомнить (точнее, запомнить) все».

Именно по этой – второй – причине, уверены другие эксперты, настроенные не так мрачно, рано или поздно все станут носить при себе камеры, чтобы помнить обо всем, что увидели за день, за неделю, за месяц, за годы жизни...

Психологические предпосылки к этому очевидны. Уже сейчас, куда бы мы ни приехали, на какое бы мероприятие ни пришли, мы видим, как множество людей вокруг все время выхватывают свои телефоны и шелкают, шелкают... десятки снимков, сотни фоток... Не сегодня, так завтра все эти фотографии и впрямь сольются в один фильм, который независимо и неприметно для нас самих будет снимать закрепленная на теле камера.

Положив руку на сердце, скажем, что нет никого из нас, кто бы ни мечтал хоть раз о такой фото- или видеокамере: когда терял дома ключи, забывал, что сказала жена поутру или начальник на совещании. Эх, если бы можно было все еще раз внимательно посмотреть!

Некоторые имеют такую возможность уже сейчас. Так, ирландский информатик Катал Гуррин лет десять тому назад вживил себе в грудь миниатюрную фотокамеру (подробнее о «людях-киборгах» в нашей жизни, о людях, вживляющих в свое тело различные технические средства, смотрите Главную тему в февральском номере. – А.В.). Все началось со случайного участия в эксперименте. Тогда в Дублинском университете потребовался доброволец, готовый две недели подряд не расставаться с фотокамерой. Те полмесяца прошли, но для Гуррина время как будто остановилось. Каждые полминуты его камера автоматически делает снимок. Он – пока единственный ученый, который столь долгое время проводит подобный эксперимент. Теперь он убежден: «Если аппаратура достаточно хороша, то у человека появляется идеальная память. Когда-нибудь любой этого захочет».

В последнее время люди, подобные Гуррину, появляются все чаще, люди, которые стремятся запотоколи-



ровать всю свою жизнь при помощи гаджетов. Отдавшись своему увлечению, они накапливают терабайты информации. С развитием электронного архивирования количество информации, собранной человечеством «ради любопытства», станет бессмысленно велико. И тогда главными назначениями таких архивов могут стать разве что тотальный контроль над людьми и тотальное ими манипулирование.

Отдаленная опасность этой технологии очевидна. Мы о ней уже говорили. «Теперь у всех будут очи Господа. Знаешь этот стих? «И нет твари, сокровенной от Него, но все обнажено и открыто перед очами Его»... Теперь все мы – Бог. Скоро каждый увидит и будет судить каждого. Мы узрим то, что зрит Он. Мы провозгласим Его суд. Мы станем орудием Его гнева и даруем Его прощение. Постоянно, на глобальном уровне» (Эггерс).

Поэтому, прежде чем эта технология получит широкое распространение, нужно сделать все возможное, чтобы не сбылись худшие опасения экспертов. Многие из них, в том числе тот же Гуррин, считают, что информацию с этих миниатюрных всевидящих камер нельзя выкладывать в Сеть, нельзя делиться отснятым материалом с другими. Иначе – Circle, заколдованный круг контроля.

Пока же энтузиазм лишь нарастает. Очевидно, в ближайшие годы об-

щество захлестнет повальное увлечение «повсеместными съемками скрытой камерой». С появлением очков «Google Glass», оснащенных миниатюрной камерой (их продажа началась в мае 2014 года по цене 1500 долларов, но в январе 2015 временно была приостановлена), многие, прежде всего на Западе, уже испытали страх от проникновения в жизнь «шпионских технологий», от того, что они теперь доступны любому идиоту – и только бы дураку! Любому шантажисту, хакеру – одним словом, преступнику!

У многих людей, отмечают социологи, «уже появился страх перед тем, что их тайно сфотографируют, а потом выложат снимки в Сеть». Недавний скандал с доверчивыми кемеровскими первокурсниками, которые по команде разделись, а вскоре их фотки посмотрела вся страна, – только предвестие тех бесчисленных скандалов, что будут сотрясать в ближайшие годы наше и западное общество. Общество становится постыдно прозрачным.

Не забудьте про бессчетные камеры наружного наблюдения. Пока они ведут свои безостановочные репортажи для скучающих охранников, которые даже не всматриваются в экран. Однако в скором времени все может измениться. Все эти видеотрансляции «от дома номер один, дома номер два...» и так далее по всем площадям и улицам всех городов мира

хлынут в интернет. Тогда — при наличии надежного поисковика, опознающего лица людей, — можно будет хотя бы чисто теоретически проследить передвижения любого человека. Ведь все мы теперь все чаще попадаем в объективы камер, а вскорости почти непрерывно будем туда попадать. Уже сейчас число фотографий и видеороликов с участием каждого из нас, которые можно выложить в Сеть, не поддаются исчислению. Ведь на протяжении многих лет нас настойчиво снимали камеры наблюдения, а теперь своей скрытой камерой нас будет снимать и любой прохожий.

Скандалы будут рождаться даже «на пустом месте». «Пустом», по мнению энтузиастов этой намечающейся мании. Мало кто задумывается о том, что человек, если ему чуть за 30, а то и за 20, — чаще всего выглядит далеко от «идеалов красоты». Мы не обращаем на это внимание потому, что привыкли не вглядываться друг другу в лицо. Мы тактичны, а не беспощадны. Скрытая камера, да еще глядящая в лицо откуда-то снизу или сверху, этой деликатности лишена. На сто «фотопортретов», сделанных ей, наверняка найдешь 90–99 неудачных. Но вся эта отвратная масса портретов с перекошенным, надутым, сморщенным лицом, с полуприкрытыми глазами или широко открытым ртом, будет немедленно отправляться в Сеть. Прямо персонажи комнаты смеха какие-то! И нас такими все увидят? Уж-ж-жас!

Чем хуже, тем смешнее! Чем глупее, тем смешнее! Чем страшнее, тем смешнее! Множество людей, дремавших в метро, изнывавших в очереди в кассу, понуро шедших по улице, сами того не ожидая, станут новыми клоунами «электронного века», объектом насмешек анонимных видеопользователей, в том числе, может быть, их знакомых. Жизнь превратится в наши «кинематографические мучения».

Технический прогресс настолько немолчим, что уже сейчас можно предположить: профессия гримера скоро станет престижной, а продажи париков, накладных бород и усов резко

возрастут. В недалеком будущем каждый, кто пожелает не «светиться» в интернете», будет вынужден, выходя из дома, изменять свой внешний вид до неузнаваемости. Только это позволит избежать конфуза — не стать персонажем дурацких фотоснимков.

Сфера частной жизни в недалеком будущем сократится до неестественных пределов. При желании каждый сумеет узнать, чем занимался / занимается любой другой человек и как это выглядит. Вот только «охотник» и сам окажется под прицелом. Любой другой «охотник» вызывает все о нем самом. Время всеобщей слежки приближается. Запретное искусство вуайеризма достигнет невиданного прежде уровня и размаха.

Можно ли избавить людей от этих проблем с помощью все тех же новейших технологий? Так, Марк Лангхайнрих, специалист по информатике из университета Лугано, предлагает начать разработку схемы автоматического стирания лиц на фотоснимках. Суть ее в следующем. У пользователей, которые будут вести «электронные дневники», в памяти камеры должен храниться банк портретов знакомых ему людей, разрешивших ему фотографировать их. Если в объектив камеры попадет человек, чей портрет отсутствует в банке данных, его лицо в кадре, например, затемняется. Разработка такой технологии может стать очень прибыльным делом, ведь рано или поздно ей придется оснастить все бытовые (не профессиональные!) цифровые камеры, чтобы избежать многочисленных скандалов, трагедий, судов.

Понятно, что новая технология скандальна. Но так ли она интересна? Что думают об этом специалисты?

Когда-то важным событием в повседневной жизни людей стало появление записных книжек. Многие из того, что не удерживалось в памяти человека — адреса и планы, сроки и даты, названия и пароли — оседало на страницах блокнотов. Эти неприметные книжицы стали для многих скелетом дня, организовывали и планировали его. С появлением «записных

фотокамер», каждые 10 секунд делающих снимок, «скелет дня» обрастает плотью. Мы можем — при надобности — посекундно восстановить все, что делали за день.

«Идея записывать при помощи электронных устройств все события своей жизни, все состоявшиеся разговоры — просто на всякий случай, вдруг когда-нибудь это понадобится, — выглядит очень соблазнительной, — отмечает Лангхайнрих в интервью немецкому журналу «Bild der Wissenschaft». — Однако на практике это окажется ненужным балластом».

Идея «помнить все» звучит соблазнительно, но, на самом деле, большинство снимков, сделанных камерой, будут на удивление неинтересны, однообразны и статичны. Мы целыми днями напролет сидим и стоим, сидим и медленно идем, сидим и лежим. Вокруг нас редко что происходит.

Другое дело — записывать очень важные разговоры, фиксировать памятные события, но этим многие и так занимаются, пусть и не с таким размахом, как можно это сделать при помощи «шпионских гаджетов». Но для этого опять же нужна новая «умная» технология. Компьютер должен уметь находить эти важные события среди отснятого за много дней материала.

Такая технология жизненно важна, например, для людей, страдающих от болезни Альцгеймера. Исследователи убедились, что подобные пациенты не так быстро забывают то, что с ними произошло, если им регулярно показывают фотографии этих событий.

Со временем для них появятся «тренажеры памяти». Из множества фотографий, сделанных камерой, они снова и снова будут помещать на экран важнейшие снимки, помогая хотя бы отчасти закрепить в памяти все недавно пережитое. Все это звучит вроде бы просто, однако современным компьютерным программам это пока не под силу.

Между тем, общество стареет. Число больных «Альцгеймером» стремительно растет. Проблемы будут только нарастать. По опубликованному в

2014 году прогнозу Международной организации по борьбе с болезнью Альцгеймера, уже к 2050 году 135 миллионов человек во всем мире будут жить с этим диагнозом. Сейчас их — 44 миллиона. Такой резкий всплеск заболеваемости будет обусловлен тем, что заметно возрастет продолжительность жизни в странах третьего мира, прежде всего в Африке и Юго-Восточной Азии. Сейчас многие потенциальные больные там просто не доживают до того возраста, когда начнется постепенное разрушение их мозга — не доживают до своего «Альцгеймера». Так что, эта технология тоже будет пользоваться большим спросом.

Речь идет опять же об «умной» программе, которая понимает, что изображено на фотографиях и что делают запечатленные там люди. Разработкой такой программы занимаются сейчас, например, компании «Гугл» и «Фейсбук». Однако, несмотря на то, что архивы фотографий, которыми располагают оба интернет-гиганта, кажутся нам невероятно велики, собранного ими материала, на самом деле, пока очень мало, чтобы на его основе создать алгоритм поиска фотоснимков нужного тематического содержания.

По словам исследователей из компании «Гугл», разрабатываемая ими программа пока лучше всего распознает людей, сидящих за компьютером, и людей, которые пьют кофе. И в этом нет ничего удивительного, поскольку этими двумя делами и заняты целый день сотрудники «Гугла», которые создают и тестируют эту «умную» программу. На фотоснимках, используемых ими в работе, окружающие их люди заняты в основном одним из этих двух дел. А вот выявить на картинке красивое дерево или бабочку у этой программы получается с очень большим трудом. Так что, система распознавания фотографий смотрится пока трехколесным велосипедом рядом с системой поиска нужных слов, которая проносится над просторами интернета, как космическая ракета, через долю секунды сообщая про «60 808 найденных результатов».

Необъятный архив, накопленный таким компьютерным «фриком», как Гуррин, также мало поможет делу. Каждый день камера, вживленная ему в грудь, автоматически делает 2000 снимков. Но он целыми днями сидит за компьютером, и обычно в объектив камеры попадает лишь экран компьютера. «Дневник его жизни» скупен, как логарифмическая таблица Брадиса.

Программистам, наоборот, остается надеяться на бескорыстную помощь энтузиастов, которые, оснастив себя «шпионским гаджетом», будут снимать все подряд, разгуливая по квартире, улице, офисам, магазинам, по лесу и степи, берегу реки и горному склону. Вся эта информация жизненно важна для разработчиков «умных» программ. В «словаре зримых символов» этих программ должно еще появиться множество незнакомых «картинок-слов». Ведь жизнь не сводится к мерцающему экрану ПК и чашке кофе пообочь.

Подобная «умная» программа, когда она появится, поможет не только тем, кто страдает от нарастающей амнезии, но и превратится в хорошего советчика и психотерапевта. Например, для того, кто едет на собеседование в новую фирму, компьютер прокрутит списки его прошлых побед – фоторепортажи с удачно пройденных собеседований. Компьютер подберет и нарезку кадров, которые познакомят с «театром военных действий», фоток кадров, уже сделанных другими людьми, шедшими тем же путем. На этих снимках – вид комнаты, где проходит «экзамен», сотрудники, проводящие собеседование, их характерные действия, приемы. Если же поединок окончился поражением, то та же компьютерная программа попытается успокоить, показывая слайд-шоу «самых счастливых дней твоей жизни». Эксперименты, проводившиеся психологами, свидетельствуют, что одно лишь напоминание о счастливых событиях улучшает настроение человека, заставляя забыть плохое.

При необходимости компьютер, оснащенный такой программой (которой, жаль-жаль, пока нет), может пре-

вратиться в настольный учебник для школьника или студента, в «домашний инструктор» – для мужа, озабоченного ремонтом, в шеф-повара – для домохозяйки, в экскурсовода – для любого из нас в любом городе любого света, Нового или Старого. Да мало ли найдется применений «умной» программе, которая примется сортировать все фотографии мира в том же темпе, в каком поисковик выдает сейчас ответы по запросам «хетты» или «Карфаген»!

В любом случае, при разработке подобных технологий надо учитывать одно важное для нас свойство человеческой памяти. Мы, люди, склонны помнить хорошее и вытеснять из памяти неприятные сцены. Это не изменится и в будущем. Компьютер должен быть «в меру тактичным» и не напоминать нам о плохом, о том, что мы – внутренне – согласились не помнить. Однако наши оценки «плохого» и «хорошего» часто очень субъективны, и машинные программы еще долго не смогут разобраться в нюансах нашей психики. Если нам нравятся фотографии любимой женщины, то почему мы не хотим смотреть снимки, автоматически сделанные камерой наблюдения в тот момент, когда она поскользнулась возле подъезда?

Однако, какими бы ни были все эти фотографии, приятными или не очень, они – наша жизнь. Из этих бесчисленных эпизодов, словно роман-эпопея – из букв, слагается жизнь. И если эти составные ее элементы снова собрать воедино, то мы не только получим донельзя перегруженный подробностями документальный фильм, но и, может быть, воссоздадим... живую жизнь человека?

«Когда мы научимся сохранять навсегда наши воспоминания, мы сделаем первый шаг к вечности, – полемично заявил Гуррин. – Поняв функции нашего головного мозга, мы можем загрузить в память компьютера все накопленные нами фото- и видеоматериалы. Так мы обретем вечную жизнь в памяти компьютера».

Вот только можно ли назвать это настоящей жизнью?

Новая теория эволюции Вселенной

Физики из США и Южной Кореи выдвинули предположение, что после Большого взрыва во Вселенной существовала гипотетическая частица рехеатон. Перед тем как наблюдаемый мир стал более холодным, а его глобальная геометрия – плоской, эта частица распалась на множество других. Количество их типов, подсчитанное авторами исследования, может составлять тысячи триллионов. Это означает, что во Вселенной существует столько же версий Стандартной модели, отличающихся друг от друга массами частиц.

В частности, если масса образовавшегося в результате распада рехеатона бозона Хиггса мала, то масса остальных частиц будет велика, и наоборот. Это, как считают ученые, позволяет решить проблему электрослабой иерархии в физике частиц, которая связана с большим разрывом между экспериментально наблюдаемыми массами элементарных частиц и масштабами энергий ранней Вселенной.

*Об исследовании сообщаем
«New Scientist».*

Объяснение тонкой настройки Вселенной

Японский физик-теоретик Киехару Кавана из Киотского университета предложил объяснение тонкой настройки Вселенной – возможности существования наблюдаемого мира только в случае фиксированных значений фундаментальных констант природы.

Кавана рассмотрел две физические модели – Фрогатти-Нельсона и мультилокальную теорию поля, позволяющую сохранить принцип причинности в полевой теории струн. Эти теории основаны на различных принципах, однако ученый решил продемонстрировать, что они обе позволяют объяснить, почему Вселенная благоприятна для существования человека. Для этого он вычислил параметры, предсказываемые обеими моделями: вакуумное среднее поля Хиггса в первой теории и температуру системы из частиц во второй.

Установлено, что оба полученных значения соответствуют тем, что должны были проявиться при условии тонкой настройки Вселенной. В этом смысле две теории, описывающие различные физические явления, оказались эквивалентными.

Стоит пояснить, что теория Фрогатти-Нельсона предсказывает наблюдаемое значение массы бозона Хиггса, ответственного за свойства элементарных частиц. Это достигается через потенциал Хиггса, который определяет эволюцию Вселенной от планковских масштабов до тех, на которых существуют электрослабые взаимодействия. Потенциал зависит от параметров взаимодействия частиц Стандартной модели, а его эволюция от планковских до электрослабых масштабов осуществляется благодаря принципу множественной критической точки. Масса бозона Хиггса в такой теории возникает после фазового перехода выше критической точки.

Препринт на сайте arXiv.org.

Пятое фундаментальное взаимодействие?

Группа американских физиков заявила о возможном существовании пятого фундаментального взаимодействия. Свою работу ученые посвятили возможным взаимодействиям новой частицы протофобного X-бозона, который, как считают авторы исследования, вступает в реакции только с электронами и нейтронами, а главное – входит в состав темного сектора природы. С его помощью физики попытались объяснить аномалию, наблюдавшуюся в эксперименте при переходе в основное энергетическое состояние бериллия-8.

На эту особенность впервые обратили внимание венгерские физики, которые посчитали ее свидетельством существования гипотетической частицы, участвующей в пятом взаимодействии – темного фотона массой 17 мегаэлектронвольт. Американские ученые в 2015 году подтвердили существование аномалии и тогда же предложили для нее другое объяснение: существование протофобного X-бозона, дающее возмож-

ность объяснить ряд экспериментов, в которых наблюдается аномальный магнитный момент мюона.

Напомним, что известны четыре фундаментальные взаимодействия: слабое, сильное, электромагнитное и гравитационное. С пятым взаимодействием ученые связывают темную материю – гипотетическую форму материи, которая проявляет себя только в гравитационном взаимодействии и составляет порядка 22% от общей энергии во Вселенной.

По мнению руководителя группы Джонатана Фенга, если в будущих экспериментах подтвердится открытие пятой силы, то это полностью изменит наше представление о Вселенной.

Статья опубликована в журнале «Physical Review Letters».

Подтверждено существование пентакварка

Коллаборация LHCb (Large Hadron Collider beauty experiment), работающая на Большом адронном коллайдере в ЦЕРНе, в двух исследованиях подтвердила существование пентакварка – частицы, состоящей из пяти кварков.

В первом исследовании авторы показали, что наблюдаемые на экспериментах в 2015 году реакции, когда впервые был открыт пентакварк, невозможны без существования новой частицы. Тогда был зафиксирован распад лямбда-бариона – частицы, состоящей из трех кварков, – на J/ψ-мезон, протон и заряженный каон (K-мезон). Пентакварк возник в качестве промежуточного состояния в этой реакции. Впоследствии он распался на J/ψ-мезон, состоящий из двух кварков, и протон, объединяющий три кварка.

Во втором исследовании ученые рассмотрели альтернативный канал (путь) реакции, который также приводит к рождению пентакварка.

Статистическая значимость открытия составляет девять стандартных отклонений. Напомним, что в физике элементарных частиц открытие считается сделанным, если эта величина составляет не менее пяти стандартных отклонений.

Напомним, что LHCb – самый ма-

лый из четырех основных детекторов на БАКе. Он предназначен для исследования асимметрии материи и антиматерии во взаимодействиях b-кварков.

Оба исследования представлены в журнале «Physical Review Letters».

Настоящая причина гибели динозавров?

Ученые нашли убедительное доказательство теории «двойного удара», погубившего динозавров в конце мелового периода – серии крупномасштабных вулканических извержений, за которой последовал удар огромного метеорита.

Чтобы определить среднюю температуру на планете в момент каждого из этих катастрофических событий, палеонтологи исследовали соотношение углерода и кислорода в хорошо сохранившихся ископаемых ракушках, найденных на острове Сеймура (Антарктика). Ракушки принадлежали пережившим катаклизмы моллюскам. Сочетание двух изотопов (кислорода-18 и углерода-13) в одной молекуле представляет собой четкий индикатор температуры воды.

Оказалось, что после падения астероида океан нагрелся примерно на 1,1 градуса. Вулканы же подняли температуру воды в среднем на 7,8 градуса – огромная цифра. При этом именно после падения скорость вымирания морских видов (с того же острова Сеймура) резко выросла: из 24 видов 14 вымерло именно из-за вулканов.

Источниками «двойного удара» считаются вулканы, создавшие Деканские траппы (базальтовые породы на западе Индии). Извержения, выбросившие в атмосферу множество опасных летучих соединений, начались за 250 тысяч лет до падения чикскулубского метеорита и продолжались полмиллиона лет после него. В итоге излилось полтора миллиона кубических километров лавы! Ранее, в 2015 году, ученые предположили, что под воздействием метеорита изменился тип извержений: от частых и мелких к редким и масштабным.

Информация в журнале «Nature Communications».

Хочешь жить – умей вертеться

Ученые давно поняли, что у растений есть какие-то свои способы существовать, защищаться и выживать, есть какое-то свое «поведение». И когда-то сам великий Дарвин на склоне своих лет, вместе с одним из сыновей, ботаником Фрэнсисом, занялся изучением этого поведения. Результатом чего явилась выпущенная ими в 1880 году книга «Сила движения у растений». Дарвин с сыном искали ту «силу», то есть причину, которая вызывает «тропизмы» растений. Так называется их направленный рост под влиянием тех или иных внешних раздражителей, например света.

Эти первые опыты с влиянием света на изгиб растения вошли в историю науки под названием «Эксперимент Дарвина». Чарльз и Фрэнсис сумели с помощью оптических приспособлений сделать видимым весь процесс такого изгиба и в результате открыли, что его первопричиной является наличие у растения светочувствительного органа (сегодня мы бы сказали – рецептора). Оказалось, что этот орган находится в самой верхушке так называемого coleoptila – это оболочка, которая защищает первый лист растения, когда он (еще в свернутом состоянии) пробивается сквозь почву. Действительно, когда они накрывали верхушку coleoptila светонепроницаемой бумагой, фототропизм у растения исчезал, его ствол уже не нагибался в сторону света к солнцу. Но когда они окружали coleoptilь песком, оставляя открытым только его кончик, фототропизм сохранялся.

В 1913 году датчанин Бойсен-Йенсен продолжил эти опыты. Он отрезал верхушку coleoptila, положил

на срез листик желатина, а поверх водрузил отрезанный кончик coleoptila. Оказалось, что при этом фототропизм сохранялся. А вот если заменить желатин непроницаемой слюдой, тропизм исчезал. Это означало, что наклон растения в сторону света вызывается тем, что верхушка coleoptila посылает в ствол химический сигнал в виде какого-то вещества. В 1926 году американец Вент сумел выделить из ствола растения это сигнальное вещество. Им оказался гормон, который получил название ауксин. На основании этого открытия Вент – и независимо от него киевский ботаник Холодный – выдвинули гипотезу, согласно которой этот ауксин является главным фактором роста стволика растения: сигнал от фоторецептора с верхушки coleoptila приводит к тому, что больше ауксина вырабатывается на теневой стороне стволика, поэтому теневая сторона растет быстрее освещенной стороны, и в результате ствол изгибается в сторону света.

Позднее эта гипотеза была распространена также на корни растений. Выяснилось, что и здесь все дело в неравномерной выработке ауксина, только тут ею управляет не свет, а сила тяжести, а сама эта неравномерность изгибается корешки снизу. Это означает, что верхушки корешков растений обладают каким-то «гравирецептором», подобным фоторецептору coleoptila. Недаром Дарвин еще в 1880 году писал: «Вряд ли будет преувеличением сказать, что верхушки корешков... наделены способностью получать сигналы от какого-то чувствительного органа и, подобно мозгу какого-нибудь низшего животного, направлять

движение прилегающих частей». Это сравнение корня с мозгом было не случайным. Уже во времена Дарвина было известно, что корни растений способны ощущать свет, влажность, гравитацию, давление и ряд других характеристик окружающей среды, а в наше время уже открыты и их способности реагировать на концентрацию азота, фосфора, солей, токсинов, микробов и разного рода химических сигналов в почве. Вдобавок верхушки корешков способны «чувять» наличие непреодолимых препятствий, еще не коснувшись их, и могут соответственно менять направление своего роста; и хотя они обычно конкурируют с корешками других растений за пространство для роста, но воздерживаются от конкуренции, если это корешки родственных растений.

Впечатляющий список. Но он, конечно, не дает никаких оснований говорить, будто у растений есть мозги. Думается, что и Дарвин говорил о мозге в корешках тоже лишь в порядке сравнения. Но уже после него появились люди, которые заговорили об этом всерьез. В 1973 году на Западе произвела фурор и стала на многие недели бестселлером книга двух журналистов, Томпкинса и Бёрда, «Тайная жизнь растений». В ней говорилось об опытах некоего Бакстера, который поставил рядом с растением гальванометр и (якобы) наблюдал отклонение его стрелки, когда мысленно представлял себе, что это растение охвачено пламенем. Описывались там и другие «эксперименты» такого же рода, вплоть до передачи растениям мыслей на расстоянии многих километров (если это были мысли хозяина растения, к которому оно «привыкло»). Сообщалось о чудотворном влиянии на рост растений музыки Моцарта и отрицательном – рок-музыки, о передаче от одного растения к другому «сигналов о бедствии». И так далее.

Разумеется, все эти парапсихологические «открытия» были опровергнуты последующими экспериментами. Однако некоторых вполне серьезных ученых они подвигли к самостоя-

тельным изысканиям, и в 2006 году группа таких исследователей опубликовала своего рода «манифест», в котором призвала коллег заняться более глубоким изучением того, что авторы назвали «нейробиологией растений». Этот призыв дал толчок к созданию специализированного журнала «Сигнализация и поведение растений», где по сей день публикуются статьи соответствующего толка. На этом пути уже открыты многие замечательные (и вполне реальные) способности и свойства растений (в особенности в деле защиты от паразитов и хищников), и это даже побудило некоторых энтузиастов заговорить о «нервной системе растений». Однако большинство специалистов видят в этих «чудесах» лишь проявление присущих растениям своеобразных способов приспособляться к окружающей среде и к изменениям в ней. Так, профессор Хармер из Калифорнийского университета считает: «Растения весьма чувствительны к окружающей среде, и только это позволяет им выживать, будучи прикованными к одному месту. У них есть много различных рецепторов и сигнальных путей, благодаря которым растения зачастую даже предвосхищают перемены в своем окружении, запоминают смену сезонов, пережитую в прошлом и суммируют разного рода информацию для контроля за важнейшими для себя событиями, вроде цветения и тому подобное». «Это, конечно, не означает, – говорит далее Хармер, – будто у растений есть чувства, мысли или сознание. Но у них есть свой, отличный от нашего, тип жизни, и они, как и мы, тоже способны к обработке информации, только совершенно своеобразными способами и в совершенно ином временном темпе».

Эти слова явно сказаны в укор чересчур увлекающимся коллегам: не следует искать мозг и сознание там, где «чудеса» вполне можно объяснить работой рецепторов и гормонов в духе механизма Холодного-Вента.

Недавно этот «гормональный подход» нашел новое эффектное подтверждение в работе самой Хармер,

посвященной причудливым свойствам подсолнухов. Эти растения известны людям издревле и, присматриваясь к ним, люди давно заметили такую странную особенность их поведения: когда подсолнух молод, он все время поворачивается так, чтобы его диск смотрел на Солнце. И что еще интересней: за ночь они снова поворачиваются на 180 градусов, чтобы к утру снова смотреть прямо на восток — как будто наперед знают, что там войдет Солнце. И еще один загадочный факт состоит в том, что взрослые подсолнухи почему-то не следуют за Солнцем, а стоят весь день, как вкопанные, и смотрят в основном на восток.

И вот теперь группе профессора Хармер удалось объяснить все эти подсолнушьи загадки. Первым делом исследователи, подобно Дарвину, создали возможность отслеживать самые микроскопические углы поворота и скорость роста подопытных растений. Затем они поместили их в помещение, где роль Солнца играла лампа. Сразу выяснилось, что когда лампы неподвижны, молодые подсолнухи первые 2–3 дня еще поворачиваются за сутки, как и на воле, но потом останавливаются и всякий тропизм у них пропадает. Однако если лампы движутся подобно Солнцу, подсолнухи послушно поворачиваются следом за ними. Но опять же — лишь в том случае, если период движения близок к 24 часам, как и у Солнца. А вот при 30-часовом и более периоде всякий поворот растений прекращается снова.

Все эти особенности показали ученым, что в деле замешаны «биологические часы». Эти «часы» (которые есть и у животных, и у растений, и даже у бактерий, как показали недавние опыты) представляют собой группу специализированных клеток (у нас это нейроны), в которых происходит очень интересный циклический процесс: один ген дает клеткам команду на производство вещества, тормозящего работу второго гена, руководящего выработкой вещества, тормозящего работу первого. Понятно, что это приводит к циклической смене выра-

ботки то первого вещества, то второго. У всех организмов на Земле этот цикл занимает приблизительно 24 часа; вот почему у нас, например, в течение суток циклически растет и падает уровень «гормона сна», или мелатонина, а под его влиянием меняется также содержание многих иных веществ, что меняет наше поведение от утра к вечеру и наоборот.

Нечто аналогичное, как обнаружилла группа Хармер, происходит в молодых подсолнухах. С восходом Солнца сигнал «часов» усиливает работу гена роста в теневой стороне ствола, там образуется больше гормона роста (ауксина) и это наклоняет ствол в сторону Солнца. По мере движения Солнца тень движется с запада на восток, а вместе с ней движется также место максимального выделения ауксина, то есть роста стволика, — поэтому наклоняется все время та сторона стволика, которая обращена к Солнцу. Но после заката сигнал от «часов» идет к другому гену, расположенному, наоборот, в самой нагретой, западной стороне ствола, и тогда ствол наклоняется на восток, навстречу месту будущего восхода Солнца

Все это, однако, происходит только при достаточной гибкости ствола, то есть у молодых подсолнухов. А у подавляющего большинства зрелых растений, цветки которых уже раскрылись и готовы к опылению, «лица», как уже сказано, всегда остаются направленными на восток, хотя, казалось бы, они должны были застыть в самых разных случайных положениях. Группа Хармер объяснила и эту загадку. Оказалось, что зрелые подсолнухи, глядящие на восток, нагреваются больше, чем те, что глядят иначе. А насекомые, опыляющие цветки подсолнухов, тянутся к теплу. Выходит, такие подсолнухи получают больше шансов на размножение. Иными словами, здесь уже вступают эволюционные механизмы.

Так и хочется сказать — учись у подсолнухов: хочешь жить — умей вертеться, а созрев да поумнев — умей стоять на своем.

1917:

*Миди по неотвеченной
теме от Сед. В. М.*

до и после



на основании представленных в свое время докладов
инспектора ЧЕКОСЛОВАКЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ СОВЕТИ чести и
проценты:

- 1./ Утвердить формирование из чехословацких частей "отдельного Чехословацкого Корпуса".
- 2./ Назначить шеф-де-корпусом "отдельного Чехословацкого корпуса", генерал-майором ГОКМОНА.
- 3./ Назначить председателем комиссии по формированию чехословацких войсковых частей генерал-майором ЧЕРНИКА чехословацких войск чехословацкая запечатать частей войск управления и утверждения, предоставив ему приписка дивизии, из утверждения одновременно составить штаб.
- 4./ Как в соответствии с пунктом 3-го: управление по формированию чехословацких войсковых частей председателем которой состоит генерал Черника, одновременно функции такой начальнику запечатать которому, при формировании войск частей и укомплектовании существующих руководствоваться утверждением: так как дозволяется о формировании.

ПРИМЕЧАНИЕ: Предоставить начальнику чехословацких частей сформировать управление частей по своему усмотрению, на управление комиссии по формированию чехословацких войск.

2.2. Подписать "начальника чехословацких войск" комиссару отдельного корпуса.





Война во все времена – бедствие. А Вселенская война, подобно Первой мировой, – катастрофа, принесшая неисчислимые жертвы. Но и – меняющая мир и сознание. Европа долгие годы после этой войны приходила в себя, привыкая к новым реалиям, прорастая в свое новое бытование. И ростки, пробиваясь сквозь выжженное пространство, культурное и личностное, подчас всходили пробудившимся национальным сознанием, для которого война явилась неким властным возмутителем спокойствия, своеобразным катализатором, вызвавшим к жизни национальные чувства. И это понятно – рано или поздно каждый солдат на войне задавался вопросами: «ради чего воюю и гибну? кому это надо?» И особенно мучительными ответы были для тех, кто не имел своего государства, а обитал в составе империй. Получалось, что защищают они чуждые им интересы, страны, которые никак нельзя назвать родиной. Так поднималось национальное движение. Зрел протест, крепла настоятельная потребность создать свое государство, освободиться от притеснений и ярлыка «народов второго сорта», неполноценных народов. В 1917 году эти процессы приобрели ускоренный и необратимый характер. Этот год воистину переломил мировую историю.

Таким, малоизвестным и почти не изученным, аспектам Первой мировой посвящена Главная тема номера. Использованные в ней материалы вошли в недавно выпущенную в Библиотечке «Знание-сила» книгу «Неизвестная война (часть II)». Тираж ее, к сожалению, столь мал, что мы продолжим знакомить читателя с журнальными вариантами опубликованных в ней статей.

Союз чешско-словацких обществ в России в годы Первой мировой



Накануне Первой мировой войны в России насчитывалось около 100 тысяч чехов и приблизительно 2 тысячи словаков, причем как принявших российское подданство, так и сохранивших подданство Австро-Венгрии. Ими были организованы различные общества: благотворительные, культурно-просветительные, спортивные. Интересно, что в США, где существовали крупные чеш-

ские и словацкие колонии, чешские и словацкие общества существовали параллельно, тогда как в России нередко возникали совместные чешско-словацкие организации. Возможно, это происходило ввиду относительной немногочисленности словацких переселенцев в России.

Почти сразу после начала Первой мировой войны представители чешской и словацкой колоний выступили за создание собственных воинских частей, призванных бороться на стороне Антанты. Уже во время второй аудиенции у российского императора Николая II в сен-

Елена Серапионова — доктор исторических наук, заведующая Отделом истории славянских народов периода Мировых войн, Институт славяноведения РАН.

тябре 1914 года ему было передано обращение от имени как чехов, так и словаков. 10 декабря 1914 года министр внутренних дел Н.А. Маклаков утвердил устав Союза чешских обществ. Его учредителями стали: 1) Чешское вспомогательное общество в Петрограде; 2) Чешский комитет в Москве; 3) Чешско-словенская Беседа в Варшаве и 4) Чешский комитет для вспомоществования жертвам войны в Киеве. Декларированной целью Союза являлось: «Объединить всех проживающих в России чехов в чувстве любви и преданности к России — защитнице Славянства, для организации чешских дружин-добровольцев, для сбора пожертвований в пользу жертв войны и для обеспечения вдов, сирот и калек воинов». После окончания войны Союз ставил своей целью содействие культурному и экономическому развитию и объединению всех славян с Россией во главе. В июле 1915 года после присоединения к Союзу словацких обществ он стал называться Союз чешско-словацких обществ в России (СЧСО).

Союз чешско-словацких обществ возглавлял деятельность чешских и словацких активистов по формированию воинских частей, сбору средств для инвалидов, вдов и сирот, при этом тесно контактировал с российским Советом министров, МИД и другими министерствами и ведомствами. Деятели Союза, обращаясь к российским властям с различными ходатайствами, отчасти влияли на политику России по отношению к решению вопроса о будущем чехов и словаков. Так, в совместном обращении Чешского комитета вспомоществования жертвам войны и временно-го Правления Союза чешских обществ в России к Верховному главнокомандующему великому князю Николаю Николаевичу (младшему) Романову (14 января 1915 года) излагались основы более активного участия в борьбе «за свое и всего славянства освобождение путем организации чешского войска».

Следует обратить внимание на то, что уже в начале 1915 года политические деятели чехов и словаков в России ставили вопрос о совместном независимом государстве, его признании союзными державами и низложении габс-

бургской династии с престола. 21 января 1915 года уполномоченный временного Правления Союза чешских обществ в России В. Вондрак обратился к министру иностранных дел России С.Д. Сазонову с проектом создания чешского войска. В нем кроме всего прочего говорилось: «В настоящее время победоносная русская армия находится на границе Словачины, составной части будущей Чехии. Мы полагаем, что при занятии части чешско-словацкой территории возможно было бы объявление независимости всего Чешского государства и низложение Габсбургской династии с чешского престола». Программу независимого чехословацкого государства активно пропагандировал начавший выходить в июне 1915 года в Петрограде еженедельник «Чехословак» под редакцией Богдана Павлу и Ивана Марковича.

22–26 февраля 1915 года в Москве состоялся Чешско-Словацкий съезд. На нем присутствовали 32 делегата от 10 чешско-словацких обществ. Председателем правления Союза был избран директор бельгийской фабрики «Гаванера» Б. Чермак, товарищем (заместителем) председателя — совладелец писчебумажной фабрики И. Моравец, секретарем — помощник библиотекаря Славянского отдела библиотеки Императорской Академии наук Ю. Клецанда, членами правления биржевой старшина Петроградского Биржевого комитета, владелец торгового дома в Петрограде Х. Вельц и доверенный завода военноположного снаряжения «Жюль Миллер» Ф. Рейф. Местом нахождения правления Союза стал Петроград. А военная комиссия Союза во главе с В. Вондраком расположилась в Киеве. Г.И. Йиндржишек руководил финансовой комиссией. На съезде была выработана политическая платформа: 1) самостоятельное чешско-словацкое королевство со славянским королем во главе; 2) учредительный чешско-словацкий сейм должен был установить взаимоотношения в согласии с российским правительством; 3) самостоятельное государство может удержаться лишь в полном согласии со славянским миром, особенно с Россией; 4) съезд уверен, что чешско-словацкий народ ока-



*Чешские
легионеры*



жется верным союзником своей освободительницы России.
31 марта 1915 года последовало об-

ращение Правления Союза чешских обществ в России в Совет министров о формировании чешского войска из

*Торжественная присяга
и освящение знамени
чешской дружины, 1914 год*



*Православный чех Карел
Вашатко, герой Первой мировой
войны, георгиевский кавалер*

военнопленных чехов и словаков. По словам авторов докладной записки, идея создания чешского войска пришла к представителям чешско-словацких обществ в России из-за массовой сдачи в плен чешских солдат, что расценивалось не как трусость, а как «сознательная пассивная помощь братскому оружию». Российские дипломаты тщательно анализировали обращения и ходатайства Союза и делали свои заключения. Иногда они были весьма критическими.

Российский император дозволил желающим военнопленным чехам вступать в ряды Чешской дружины, и в апреле 1915 года «признал в равной мере возможным» разрешить прием в дружину «на одинаковых основаниях с чехами, также и военнопленных словаков». В 1914–1915 годах в Чешской дружине числилось 16 словаков. Вначале бы-

ла предпринята попытка создания отдельных словацких частей, однако затем от этого отказались. Инициатива словацких активистов ввести словацкий язык, как командный, наравне с чешским, также не была поддержана ни политическими, ни военными деятелями, которые считали это излишним. Они приводили следующие аргументы – чехов большинство, словаки понимают чешский, а в армии должно быть единство. Более того, требования ввести словацкий язык расценивались как проявления сепаратизма.

Деятели Союза чешско-словацких обществ в России продолжали обдумывать будущее чехов и словаков и в мае 1915 года выступили с заявлением о чешско-словацких отношениях в будущем чешско-словацком королевстве. Они подчеркивали, что именно война поставила на повестку дня вопрос о чешско-словацком политическом единстве и самостоятельности. Однако среди словаков были и противники «чехословакизма». Так, член словацко-русского общества памяти Людовита Штура Ю. Грашко писал 7 января 1916 года сотруднику «Чехословака» И. Марковичу: «Обязанность каждого словака-эмигранта теперь добиваться реализации своих прав и публично заявлять, что он словак, а вовсе не новоиспеченный «чехословак»!... Нас численно меньше, но не могу согласиться, чтобы наши нуж-



*Стрелки чехословацкого
стрелкового полка*



*Чешские
части
в Бобруйске*

ды контролировались, одобрялись, проводились в действие чехами... Нам необходима своя организация, при необходимости она могла бы идти параллельно с чешской». В записке, направленной директору Дипломатической канцелярии при Ставке Н.А. Базили, М.Т. Приклонский 19 мая 1916 прямо указывает, что «целью чехов является подчинение... всех словаков, в России

находящихся,... Чешской организации, а в будущем окончательное поглощение Чехией всего словенского (словацкого) народа». Далее он обращает внимание на то, что «это поглощение... далеко не соответствует идеям словаков..., в особенности тех 600 000..., которые живут в Америке». Этот документ был направлен против стремления лондонского Чешского комитета во главе с

Т.Г. Масариком объединить под своим руководством заграничное национальное движение чехов и словаков. В дальнейшем российский МИД предпримет попытку противостоять растущему влиянию Масарика, создав пророссийский центр во главе с Й. Дюрихом (действия, получившие в литературе название «афера Дюриха»).

Союз чешско-словацких обществ взял на себя отчасти и заботу о военнопленных. В сентябре 1915 года последовало решение о допущении специалистов военнопленных чехов и словаков для работ на фабриках и заводах при подтверждении Союзом чешско-словацких обществ в России их благонадежности. Позднее, весной 1916 года, Союз чешско-словацких обществ в России возбудил ходатайство об освобождении военнопленных чехов и словаков, доказавших свою преданность славянской идее и имевших поручительство чешско-словацкой организации. Николай II собственноручно поставил резолюцию «Согласен» на докладе начальника штаба Верховного главнокомандующего М.В. Алексеева о желательности освобождения пленных-славян под честное слово.

Основной заботой Союза было расширение воинских частей. 8 ноября 1915 года его представители прикомандире Чешской дружины Л. Тучек и З. Рейман направили ходатайство начальнику штаба армий Западного фронта М.Ф. Квевцинскому о переименовании дружины в Первый чехословацкий стрелковый полк, что и было сделано в декабре того же года приказом М.В. Алексеева. В апреле 1916 приказом того же М.В. Алексеева была сформирована чехословацкая стрелковая бригада.

Интересна оценка России, ее политики, армии, будущих перспектив редактором еженедельника «Чехословак» (официального органа Союза чехословацких обществ с июня 1915 года) Б. Павлу, который писал Й. Коутняку 21 ноября 1915 года: «... Нужно знать Россию. И мерить ее иным мерилom, чем другие страны. Что другие не снесут, Русь выдержит, только сотрясется. Армия хорошая, сейчас она уже имеет достаточно зарядов, так что понемногу этих немцев она побьет. Только бы они

Томаш
Масарик



имели достаточно терпения, и кажется — слава Богу — что Государь действительно не отступит... По определенным высказываниям, можно надеяться, что после войны Австрия будет разбита, а, соответственно, наше королевство будет возобновлено. И со Словакией, но автономной». И еще чуть ниже: «...Есть здесь, действительно, огромная сила и величие, и упорство, которое преодолевает все временные беды, и поэтому, несмотря на очень осторожный взгляд, я чувствую вправе быть оптимистом».

Весьма любопытны составленные весной 1916 года в Российском МИДе характеристики лидеров чешско-словацкого национального движения в России. Приведу только те, которые относятся к словакам. Об Иосифе Грегор-Тайовском, например, сообщалось, что он находится в Киеве: «... Военнопленный, освобожденный на поруки Союза ЧСО [обществ], словацкий писатель и секретарь словацкой национальной партии, ред[актор] газ[еты] «Národní Hlásnik», человек золотого сердца, но без воли, душой преданный славянскому делу». Иван Маркович представлялся как доктор права, проживающий в Петрограде на Бассейновой улице, 6, в[оенно]пленный офицер, освобожденный. Указывалось, что он «несмотря на свой молодой век приобрел на родине выдающееся положение в качестве редактора журнала «Průdu» (Течения), общественного деятеля и директора Людового банка в Новом Месте на Словачине. Образованный политик, быстрого ума и человек хоро-

шей семейной славянской традиции». О Яне Орасе говорилось, что проживает он в Москве по адресу Милютинский пр., 10, купец 1-й гильдии, принимал «выдающееся» участие в деятельности Варшавской Чешско-словенской Беседы, являясь ее председателем, «очень состоятельный, пользующийся доверием большинства словаков, преданный национальному делу». Еще одна характеристика принадлежала Яну Яничеку из Москвы: «В[оенно]пленный офицер, освобожден[ный], словацкий общественный деятель, владелец фабрики на Словачине, энергичный, славянскому делу душой преданный человек, принимал очень деятельное участие в организации чешско-словацких пленных русофильского направления в Ташкенте и Самарканде».

В конце апреля – начале мая 1916 года в Киеве состоялся 2-й съезд Союза Чешско-Словацких обществ в России. В нем приняли участие 70 делегатов от 19 обществ. Он проходил в здании Городской Думы под девизом: «Только военное сопротивление приведет к цели – чехословацкой самостоятельности!» Приветствия съезду направили министр внешней политики С.Д. Сазонов и председатель Государственной Думы М.В. Родзянко. Председателем съезда избрали Й. Йиндржишка, а замести-

телями – В. Швиговского, Й. Оршага, Б. Миллера и О. Червены, секретарем – Ф. Дисмаса. В ходе съезда выявились серьезные трения между Киевским и Петроградским центрами чехословацкого движения. Дополнительное напряжение в отношении двух центров внесло выступление панславистской группы С. Коничека-Горского. Перевес оказался на стороне киевлян, и местом расположения Правления Союза стал Киев, а лидером – Вячеслав Вондрак. Его заместителями стали Й. Оршаг, Г.И. Йиндржишек и Л. Тучек, а секретарем – Я. Вольф. На съезде было заявлено о необходимости «всеобщего обязательного военного налога» для всех чехов и словаков, работающих в России, включая военнопленных. Налогами облагались также земля, недвижимость, промышленные предприятия, капиталы. Целью борьбы было провозглашено создание чешско-словацкого государства, основанного на равноправии двух народов. До конца не решенным оставался вопрос об освобождении военнопленных. На съезде ставилась задача создания самостоятельного войска на основе чехословацкой бригады и ос-

Масарик на встрече с легионерами, ранеными под Зборовом. Киев, 1917 год



возбуждение пленных для пополнения воинских частей и работы на оборонных предприятиях. В 1916 году в Киеве возобновили издание еженедельника «Чехословак» в качестве органа СЧСО, с сентября 1916 года его редактором стал словацкий писатель и поэт Я. Есенский. Он вместе с И. Грегор-Тайовским стал издавать и приложение к еженедельнику «Словацкие голоса», с мая 1917 года ставшее самостоятельным изданием.

Прибывшие в Россию летом 1916 года члены масариковского Чехословацкого национального совета (ЧНС) в Париже Й. Дюрих, а затем М.Р. Штефаник достигли компромисса, подписав так называемый Киевский протокол. Подписи под документом поставили также председатель и секретарь Союза чешско-словацких обществ в России В. Вондрак и Я. Вольф, а также делегат от Словацкой Лиги в Америке Г. Кошик. Согласно этому документу признавалась руководящая роль ЧНС как единого политического представительства чехов и словаков за границей. Однако компромисс оказался временным. В конце 1916 года российский МИД попытался создать альтернативный масариковскому центр чехословацкого национального движения во главе с Й. Дюрихом, так называемый Чешско-Словацкий национальный совет в России, а Дюрих за свою деятельность был исключен из состава ЧНС. Февральская революция в России помешала развернуть работу этого органа.

В 1916 году отношения между чехами и словаками в будущем государстве продолжали активно обсуждаться, и в октябре 1916 года в Киеве было подготовлено программное заявление словацких политических представителей в России под названием «Наша цель». Одним из подписавших документ был Йозеф Мирослав Оршаг.

В апреле-мае 1917 года в Киевском университете св. Владимира и Коммерческом институте прошел 3-й съезд Союза чешско-словацких обществ в России, на котором преобладали делегаты от войска (141) и военнопленных (86). Чешские и словацкие колонисты составляли на съезде меньшинство (55). На нем ЧНС был признан высшим органом освободительного дви-

жения и принято решение об учреждении его Отделения для России в составе 30 человек. В одной из резолюций съезда разделялись компетенции Союза чешско-словацких обществ и вновь созданного Отделения ЧНС для России (ОЧНС). В Киеве стали действовать две комиссии ОЧНС – военная и по делам пленных. Правление Союза было переведено в Петроград. Его возглавил В. Гирса, который одновременно являлся членом ОЧНС. В введении Союза оставались «гражданские дела» чешских и словацких колонистов, проживавших в России еще до войны, а вопросы формирования чехословацких воинских частей, военнопленных, финансов, информации и пропаганды передавались Отделению ЧНС. С этого времени деятельность Союза хотя и продолжалась, но носила уже достаточно ограниченный характер.

Обобщая сказанное, хотелось бы подчеркнуть большую роль, во многом недооцененную, Союза чешско-словацких обществ в России в первые два с половиной года войны. Именно ему принадлежит заслуга в создании Чешской дружины и ее дальнейшем развертывании, сборе средств на дело национально-освободительного движения, выработке и обсуждении идей самостоятельного государства чехов и словаков, а также поддержании связей с российскими государственными и военными органами.

Профессионализм и аналитические способности представителей российского МИД были на высоте, но принимаемые ведомством решения как бы опаздывали и не поспевали за изменением ситуации в годы войны, а может быть, это происходило в результате нежелания российского внешнеполитического ведомства предпринимать события и брать на себя обязательства по поводу послевоенного устройства Европы без соглашений с союзниками по Антанте.

Хотя российские власти далеко не всегда, не сразу и не в полном объеме шли навстречу ходатайствам Союза чешско-словацких обществ, не вызывает сомнений огромное влияние Союза на формирование российской политики в «чехословацком» вопросе.

«Братья России и пасынки славянства»



Чехи и галицкие русины в Добровольческой армии генерала Деникина

В феврале этого года исполнится 99 лет со времени начала известного похода с берегов Дона на Кубань Добровольческой армии под командованием генералов Корнилова, Алексеева, а после гибели первого в Екатеринодаре — Деникина. Поход этот был назван Первым Кубанским, или Ледяным, поскольку проходил в условиях холод-

ной весны с 9 (22 по новому стилю) февраля до 30 апреля (13 мая) 1918 года. Учитывая приближающуюся сотую годовщину Гражданской войны, расскажем здесь об одной малоизвестной странице Ледяного похода: участии в нем иностранных подданных, а именно Чехословацкого инженерного полка и Галицко-русского взвода.

Владимир Пукиш — PhD в области филологии. PR-директор крупнейшего российского винодельческого холдинга (2800 га виноградников). Историк, этнолингвист, ономастолог (серия статей о чешских именах, фамилиях, топонимах Северного Кавказа), переводчик с английского, венгерского, украинского, словацкого. Автор серии статей по древней и современной истории российского виноделия.

Основателем Чехословацкого инженерного полка Добровольческой армии был чех — инженер Франтишек Краль. В России он появился осенью 1915 года; писали, что приехал в страну он из Болгарии и не был военнопленным, как большинство его соотечественников, оказавшихся к тому времени в России. В 1915–1916 годах

Краль работал военным корреспондентом на Юго-Западном фронте, а когда в Россию приехал заместитель председателя Чехословацкого национального совета (ЧСНС)* Йозеф Дюрих, стал работать в русском филиале ЧСНС.

Дюрих был одним из тех деятелей чешского национального возрождения, которые не просто желали независимости для чешских и словацких земель Австро-Венгрии, но видели Чехию королевством, а русского царя — ее королем. Эта идея обсуждалась в самом начале Первой мировой во время приема Николаем II делегацией чехов, проживавших в России. На нем, как вспоминал один из участников этой встречи агроном Ярослав Гейдук, живший в Новороссийске, император пообещал «в случае полной победы независимость чешским землям с присоединением к ним Словакии, плакал над горькой судьбой словаков в Венгрии, интересовался чешской общиной в Вене и даже «присоединил» карандашом на карте этот го-

ших в России чехов Чехословацкая стрелковая бригада, видели Чехословакию республикой. Дюриху пришлось уехать из России. Инженер же Краль остался в стране и даже принял участие в неудачном походе генерала Корнилова на Петроград против Временного правительства в конце августа 1917 года. Во время ареста Корнилова Кралью удалось бежать в Киев, где после большевистского переворота он агитирует Чехословацкую бригаду выступить против большевиков. ЧСНС не поддержал его инициативу, и в начале декабря 1917-го Краль едет на Дон к генералам Алексееву, Деникину и Корнилову.

Вообще свои ударные батальоны генерал Корнилов начал формировать еще весной 1917-го под Черновцами (тогда — Австро-Венгрия), и тогда же, в апреле, в них появляются первые чехи —

«Ледяной» (Первый кубанский) поход Добровольческой армии



род вместе с севером Нижней Австрии к будущему Чешскому королевству».

Однако другие чехословацкие деятели, равно как и оформившаяся уже к тому времени из военнопленных и проживав-

австро-венгерские военнопленные. Их стали называть «корниловцами», и название это, как увидим далее, останется с чехами — героями нашего рассказа — надолго.

В Новочеркасске и Ростове-на-Дону инженер-подполковник Франтишек Краль вместе с подполковником Яном Немечком (по некоторым источникам, изгнанным из действовавшей в России Чехословацкой бригады по политическим причинам) учрежда-

* Чехословацкий национальный совет (ЧСНС) — руководящая политическая организация чехословацкой буржуазной эмиграции в период Первой мировой войны. Был создан в феврале 1916 года в Париже по инициативе видных деятелей чешского и словацкого национального движения.



Группа чехословацких военных

ют Чехословацкий инженерный полк Добровольческой армии. Он состоял из двух рот: технической и боевой (вторая была призвана охранять первую). В Ростове-на-Дону к началу 1918 года пребывали многие австро-венгерские военнопленные, среди них и чехи. В полк согласились вступить около 500 человек — чехи, сербы и русины.

Кроме русин — австрийских военнопленных, в Ростове проживали также и русины-студенты. Именно из них было набрано 40 добровольцев для Галицко-русского взвода, воевавшего бок о бок с Чехословацким полком.

Первым боевым заданием Чехословацкого полка была защита в Ростове моста со стороны Батайска и переправы у Таганрогского проспекта. Ледяной поход для него начался с боя с большевиками у станицы Егорлыкской (ныне — Ростовская область). По свидетельству участников похода, станица вскоре была взята, а «полковник Немечек продолжал преследовать большевиков далеко в степь».

В дальнейшем Добрармия попадает в окружение, но, несмотря на это, генера-

лу Корнилову удается отбить у большевиков «станцию за станицей». Многие объясняли этот удивительный факт исключительно фанатизмом Корнилова и его стальной волей.

10 (23) марта 1918 года Корниловский и Чехословацкий полки форсировали реку Белую у Филипповского хутора, направляясь к станице Рязанской и далее через дружелюбно настроенные к добровольцам черкесские аулы к Екатеринодару. Место с правого фланга в долине, занимаемое чехами, было удобно для обстрела со стороны большевиков, которые находились на окружающих ее высотах. Желая знать о положении дел в соседних частях, полковник Немечек приказал своему заместителю не покидать позиций, в то время как сам прошел к фронту Корниловского полка. Однако дойти до корниловцев у него не получилось — свыше 400 большевиков начали наступление на 60 чехов, и последние вынуждены были отступать. Увидев это, Немечек вернулся к своему полку и скомандовал ему идти вперед. Контрнаступление, в котором приняли участие 40 галицких русин, закончилось взятием высот, что

облегчило наступление Добрармии с левого фланга.

Деникин писал, что этот бой был самым тяжелым в истории Ледяного похода. В нем погибли и пятеро гимназистов из галицко-русского взвода.

Далее путь добровольцев лежал, как уже было сказано, на черкесские аулы, где скрывались части генерала Эрдели и полковника Покровского. Но на подходе к станицам Калужской и Новодмитриевской на бойцов чешского полка обрушился сильный дождь, вскоре превратившийся в снег, град и гололедицу. Здесь им вновь пришлось дать бой, стоя в глубокой балке по пояс в ледяной воде.

Как известно, генералу Корнилову удалось прорваться к Екатеринодару, при штурме которого он был убит гранатой, которая попала в дом, где он находился. С его смертью многие добровольцы, в их числе и иностранцы — чехи и русины, потеряли веру в успех своей армии.

Несмотря на это, в течение четырех дней Чехословацкий полк отражал атаки большевиков со стороны станицы Марьинской. Однако брожение в рядах добровольцев, усиленное большевистской пропагандой обратить оружие против буржуазии вне зависимости от ее национальности, продолжалось. Полковнику Немечку пока удавалось «железной рукой» удерживать дисциплину в полку, и на обратном пути к станице Мечетинской (ныне Черноградский район Ростовской области) полк еще принял участие в боях у Горькой Балки и Кагальницкой.

В Мечетинской Чехословацкий полк был переименован в Чехословацкий отдельный батальон, но его история подходила к концу. По причине распространения большевистских идей боеспособность снижалась: не было уже солдат и офицеров, а только «братья». Немечек ушел, не желая быть свидетелем конца с таким трудом сформированной части. После того как в сентябре 1918 года Краль был убит, командование переходило из рук в руки по выбору солдат. 3 марта 1919 года командиром батальона «именем Чехословацкой республики» был назначен капитан Богумил Залеский, ранее бывший командиром инженерной роты полка. Однако уже 5

марта батальон переходит из подчинения Добровольческой армии в подчинение ко 2-й эскадре 1-й армии военно-морского флота. В марте-апреле батальон вместе с французами участвует в обороне приазовского Мариуполя.

В начале апреля 1919 года Чехословацкий батальон, вероятно, на французских кораблях переводят в Севастополь. 19 апреля, после мятежа моряков линкоров «Франс» и «Париж» и обещания командования вернуть корабли во Францию, а Севастополь передать большевикам, Чехословацкий батальон был эвакуирован через Румынию в Чехословакию. По пути батальон еще принял участие в так называемой «необъявленной войне, или боях за Словакию», вспыхнувших между новыми странами, родившимися на развалинах Австро-Венгрии — Чехословакией и Венгрией. Дорога батальона на родину пролегла, кроме прочего, через Чоп и Ужгород.

26 июля 1919 года военнослужащие батальона (известные в Чехословакии под именем «корниловцев») во главе с капитаном Богумилом Залеским были переведены в Прагу, где после нескольких дней проживания в казармах им был предоставлен «заслуженный отпуск». Отметим, что дорога этого батальона домой, в Чехословакию, оказалась гораздо короче той, которой возвращались к себе домой другие чехи и словаки, находившиеся в то время в России — офицеры и солдаты Чехословацкого корпуса — через Сибирь и Владивосток... В Прагу вернулись 163 солдата, 19 офицеров, 35 лошадей, 8 повозок.

А вот галицкие русины остались в Добровольческой армии до самого конца, вплоть до эвакуации из Крыма. В Мечетинской, а затем в Таганроге они получили пополнение, и их взвод стал называться Карпаторусским отдельным стрелковым батальоном.

* * *

Современник писал, что на Кубани и по Ставрии (Ставрополье) разбросано много могильных холмов, «среди них и те холмы, под которыми лежат братья России — пасынки славянства», как он назвал львовских студентов, воевавших на стороне Добровольческой армии.

Рождение национальной и государственной идеи



Первая мировая война. Белоруссия

До Первой Мировой войны белорусы проживали в основном в пяти западных губерниях Российской империи – Гродненской, Минской, Виленской, Могилевской, Витебской, а также примыкающих уездах сосед-

них губерний. Эта территория входила в состав двух географическо-исторических областей: Литвы и Белоруссии. В прошлом эти земли находились под властью русских князей Великого Княжества Литовского, а после Люблинской унии 1569 года – Речи Посполитой. После разделов Речи Посполитой во второй половине XVIII века белорусские земли оказались в границах России. Петербург старался связать присо-

Дорота Михалюк – доктор исторических наук на Кафедре Восточной Европы Университета Николая Коперника в Торуні (Польша). Специализируется в истории стран Восточной Европы нового и новейшего времени, особенно Белоруссии.

единенные земли с Российской империей от середины XIX века, развивая идеологию, названную позже белорусским политическим деятелем Александром Цвикевичем «западнорусизмом». Утверждала она, что Украина, Белоруссия (а также Литва) – это западная оконечность России, а белоруссы (белорусы) и малороссы (украинцы), так же как и великороссы (русские), являются тремя ветвями триединого русского народа. Земли Литвы, Белоруссии и Украины рассматривались как западные окраины российского государства, связанные с ним православным наследием и обращением к общему русскому прошлому. Целью «западнорусизма» было искоренение польского политического и культурного влияния на жителей территорий, включенных в состав России. Шляхта же, лишенная после разделов Польши политического значения и подвергаемая ограничению своих прав, обращалась к традиции давней Речи Посполитой и старалась защищать польскую культуру. Развивался миф Восточных Крестов, а очередные национальные восстания использовали лозунг восстановления Речи Посполитой с восточной границей, которая существовала до разделов Польши.

В начале XX века в среде польских землевладельцев в Литве и Белоруссии, которые называли себя литовцами в историческом смысле (то есть гражданами прежнего Великого Княжества Литовского), родилась краевая концепция. В демократическом русле она предвидела равенство исторических народов, проживающих в Литве и Белоруссии, то есть на землях давнего Великого Княжества Литовского. Среди таких народов видели белорусов, поляков, литовцев, иногда также евреев. Главной мыслью было получение политической автономии для Края (Литвы и Белоруссии) в пределах Российской империи.

Независимо от упомянутых концепций в конце XIX века, благодаря белорусской интеллигенции начало развиваться белорусское политичес-

кое движение. В это время белорусское население состояло главным образом из крестьян, с небольшим процентом так называемой разночинной интеллигенции крестьянского происхождения, а также из православных священников, чиновников низших рангов и мелкой шляхты. На протяжении столетий высшие белорусские элиты подверглись полонизации и русификации. Первая всеобщая перепись населения, проведенная на территории Российской империи в 1897 году, выявила, что среди 5 711 000 лиц, проживающих в пяти так называемых белорусских губерниях, которые указали белорусский язык как родной, 92% составляли крестьяне. После ликвидации Греко-католической церкви в 1839 году белорусы принадлежали в основном к двум христианским Церквям: православной и в меньшей степени римско-католической, однако обе Церкви не были склонны покровительствовать белорусскому национальному возрождению.

Война застала белорусское движение в ранней фазе консолидации. В августе 1915 года немецкое наступление из-под Варшавы двинулось на восток. Приходу немецких войск предшествовала большая пропагандистская кампания российской гражданской и военной администрации, которую поддерживала Православная церковь. Рассказывалось о якобы немецких преступлениях против гражданского населения, призывая его неотложно выехать вглубь России. Идея этого массового переселения состояла в уничтожении ресурсов, которые могли помочь в тыловом обеспечении немецкого солдата. Данные Народного комиссариата внутренних дел РСФСР от 11 мая 1918 года указывали число 2 292 395 беженцев с белорусских земель разных национальностей. Отсутствие такого большого количества белорусов ослабило национальное движение поистине в судьбоносное время – когда решался вопрос о будущем Восточной Европы.

С октября 1915 года по февраль 1918 года российско-немецкий фронт стабилизировался вдоль линии, проходившей от Постав до Барановичей и Пинска. Таким образом, эта линия поделила территорию Белоруссии на две части, исключая тем самым какую-либо возможность их общения. Белорусская национальная деятельность в годы войны, следовательно, была значительно осложнена. Западная часть Белоруссии (Гродненская губерния, часть Виленской, Августовский уезд Сувальской губернии) оказались под немецкой оккупацией. И, конечно, немцы должны были считаться со специфической национальной смесью. Например, на территории Обер-Ост немцы позволили проводить ограниченную национальную деятельность, в том числе и белорусскую. Впервые белорусский язык преподавался в школе, в Вильно был основан журнал «Гомон», белорусам были выданы немецкие паспорта, заполненные по-немецки и по-белорусски.

Лидеры белорусского национального движения по немецкой стороне фронта рассматривали будущее Белоруссии в новой политической ситуации. Изначально придерживались идеи образования литовско-белорусского государства на почве краевой идеологии. В этом духе в декабре 1915 года был сформулирован Антоном и Иваном Луцкевичами «Универсал Конфедерации Великого Княжества Литовского». Братья обращали внимание на то, что Россия не была заинтересована в национальных стремлениях литовцев и белорусов, так как эти земли по-прежнему считала частью российского государства. Следовательно, политической поддержки надо было искать среди «центрально-европейских государств». Хоть их названия не упоминались, было ясно, что речь идет о Германии и Австро-Венгрии. Предложение о создании Конфедерации Великого Княжества Литовского было не только попыткой воплощения в жизнь краевой идеи, но и ответом на концеп-

цию «Миттельевропы», сформулированную Фридрихом Науманом. Обращение не встретило, однако, поддержки польских и литовских деятелей.

Идея восстановления Великого Княжества Литовского легла в основу и другой концепции Луцкевичей, а именно создания Соединенных Штатов. В их состав должны были войти независимые государства: Литва, Белоруссия, Украина, Латвия. В этой федерации не отводилось место ни Польше, ни России, учитывая их сильное культурное влияние и предположительное желание доминирования. Такая пропозиция была заявлена на Конференции наций в Лозанне в 1916 году. В то время, однако, действительность была совершенно иной. Пространство, на котором, при заинтересованности немцев, задумывалось начать строительство белорусских государственных структур, представляло собой пока что небольшую территорию немецкой оккупации, охватывающую Гродненскую землю, южную часть Виленской губернии и частично Минской (без Минска). Причем, ни немецкие оккупационные власти, ни Берлин не выявляли желания поддержать эту концепцию. К тому же литовские политики достаточно быстро отклонили концепцию формирования литовско-белорусского государства, предпочитая видеть Литву в этнических границах.

Первым человеком, который заявил о необходимости создания независимого белорусского государства в этнических границах (следовательно, из земель по обеим сторонам ли-



Вацлав
Ластовский



*Иван
Луцкевич*



*Фридрих
Науман*

нии немецко-российского фронта) стал Вацлав Ластовский — основатель организации «Связь независимости

*Конференция наций
в Лозанне, 1916 год*

и неделимости Беларуси» (СНиНБ), которая возникла в Вильно до мая 1916 года. На белорусской конференции, организованной в Вильно в конце января 1917 года, победила, однако, идея дуалистического бе-



лорусско-литовского государства, состоявшего из двух автономных территорий, действующих на равноценных правах. Но, вероятно под воздействием СНИНБ, возобладало мнение, что в состав конфедерации, состоявшей из двух автономных частей литовско-белорусского государства, должны были войти уже все белорусские земли, включая и восточную сторону фронта. Результатом конфедерации было создание Белорусского Виленского совета под руководством Антона Луцкевича, который должен был представлять белорусов и являться центром координации белорусского движения на территории немецкой оккупации.

Совершенно другие возможности белорусской политической деятельности существовали с российской стороны фронта, где вплоть до Февральской революции 1917 года мог действовать в принципе лишь Белорусский комитет помощи жертвам войны. Запрет проведения национальной (кроме русской) деятельности, естественно, негативно отразился на белорусском национальном сознании. Ситуация была неблагоприятной, поскольку эти территории стали российским укрепительным лагерем. В районе Западного фронта стали дислоцироваться армия и люди, работающие на ее нужды. Число жителей возросло в несколько раз. Мобилизованное население Белоруссии оказалось прежде всего на отдаленном Румынском фронте. Там же в 1917 году была начата белорусизация военных частей. Присутствие прибывших россиян, конечно же, влияло на формирование взглядов белорусов, традиционная привязанность к монархии уступала место радикальным позициям. Также на это влияли и падение монархии, и распад армии, и революционная пропаганда.

Весной 1917 года состоялся совместный съезд Белорусской социалистической громады, возобновившей свою работу после Февральской революции, и Белорусской партии народных социалистов. Обе партии вы-

сказались за белорусскую автономию в составе России. Вести переговоры с Временным правительством по этому предмету был призван вновь созданный Белорусский народный комитет. Его возглавил землевладелец с Полесья и член Думы Роман Скирмунт, по убеждениям краёвец, считавший себя одновременно белорусом и поляком. Он стремился консолидировать при помощи государственной программы разные слои населения, в том числе землевладельцев, поддерживавших белорусское национальное движение. Нежелание Скирмунта сочетать белорусские политические цели с общественными отодвинуло от сотрудничества с ним белорусских социалистов-революционеров. Кроме того, негативно к образованию белорусской автономии отнеслось и Временное правительство. Программные споры среди белорусских деятелей, как и отсутствие успехов на политической сцене, не способствовали единству белорусского национального движения.

Вновь оно начало консолидироваться лишь в середине октября 1917 года. В Минске возникла Белорусская Великая Рада. В ее составе оказались делегации политических, военных, культурно-просветительских, общественных организаций, а также представители эмиграции, большинство из которых были членами белорусской социалистической Громады. На III Съезде Громады в октябре 1917 года был утвержден постулат основания в России Демократической Федеративной Республики, а также территориальной автономии для всех национальностей.

И вот в то время, когда в Минске консолидировалось движение, стремящееся к независимости, и были организованы координационные органы, в Петрограде 25 октября произошел большевистский переворот. Уже на следующий день минский Совет рабочих и солдатских депутатов провозгласил свою власть в Минске. 20 ноября 1917 года в Минске прошел II Съезд Армии Западного фронта во главе с армя-

нином Александром Мясниковым. В конце ноября был организован Исполнительный комитет Западной области и фронта, президиум которого состоял исключительно из военных, а в его руководстве не было ни одного белоруса. Полномочия органов Западной области и фронта распространялись, впрочем, лишь на территорию Минской губернии и часть Виленской губернии. Его власти не признали даже большевистские Советы рабочих, солдатских и крестьянских депутатов Могилевской и Витебской губерний.

С навязыванием власти местными большевиками с Западной области и фронта не могли согласиться ни Белорусская Великая Рада, ни Белорусский центральный военный совет, созданный летом 1917 года. Необходимым было признано как можно быстрее создать Белорусскую Республику, как автономную часть Российской Федеративной Республики, охватывающую губернии: Виленскую, Витебскую, Гродненскую, Минскую, Могилевскую, западные уезды Смоленской губернии и северные уезды Черниговской губернии, а также создание белорусской армии для защиты территории.

5 декабря 1917 года в Минске (следовательно, под боком большевиков с Западного фронта) начал заседания Всебелорусский съезд, созданный Белорусской Великой Радой и Белорусским областным комитетом (БОК). Целью съезда был выбор национального представительного органа и определение политического будущего Белоруссии. Съезд представляло левое крыло белорусского национального движения. Выделилось четыре концепции, касающиеся политического будущего Белоруссии.

Первая. Создание Белоруссии как демократической республики в федерации с Россией (концепция поддерживалась Белорусской социалистической громадой, Белорусским военным комитетом Петербургского гарнизона, Белорусским комите-

том моряков Балтийского флота, Белорусским комитетом беженцев).

Вторая. Создание широкой политической автономии с собственной администрацией.

Третья. Создание Белорусской области в составе российского государства, которая ограничивалась лишь до культурной автономии либо «национально-этнографической» автономии на территории Российской Федерации (концепция делегатов из Могилевщины и Смоленщины, в основном деятелей из БОК).

Четвертая. Полное слияние Белоруссии с Россией (группа «ассимиляторов», которые боролись с белорусским национальным движением). Во время заседаний никто не высказывался за абсолютную государственную независимость.

17 декабря Съезд принял окончательную резолюцию. Было дано согласие на создание Белорусской Республики в союзе с Россией и назначение органа национальной власти, как органа советской власти. Совет Съезда был органом исключительно временным. Его задачей было организовать Законодательный Съезд, который был обязан принять окончательную резолюцию о самоопределении, а также избрать на демократических выборах постоянный орган власти, опираясь на положение о выборах. Бесспорным достижением Съезда являлся перелом у части его участников традиционного взгляда на белорусские земли и белорусов. До этого момента Белоруссия даже не являлась отдельной территориальной единицей, была частью российского государства, а белорусы отличались от русского народа только с этнографической точки зрения. Белорусские национальные деятели показали другую возможность наладить белорусско-российские отношения. Их взгляды, впрочем, базировались на революционных лозунгах и распространении идеи самоутверждения народов. Предлагали создание относительно независимой структуры с собственным национальным прави-

тельством, связанной федеративным союзом с Россией. Хотя они и не решились на полный разрыв с Россией, но это был огромный шаг вперед на пути к национальной консолидации и развитию государственного сознания. Теперь к идее создания Белорусской Народной Республики должны были определить свое отношение все белорусские политические деятели.

Но еще прежде, чем прошло голосование по всем резолюциям, в ночь с 17 на 18 декабря большевики с Западной области и фронта разогнали Съезд. Это произвело удручающее впечатление, но прежде всего показало намерения большевиков относительно белорусского национального движения. Разочаровывали также мирные переговоры в Брест-Литовске, где стороны разговаривали о будущем белорусских земель, не допуская на заседания представителей белорусов. Для белорусских национальных деятелей становилось понятно, что ни русские центристские группировки, правительство Ленина, ни русские монархисты не заинтересованы в поддержке белорусских национальных стремлений как отдельных от русских интересов. И в то же время белорусские политики наблюдали активную деятельность в направлении создания собственных государственных структур своих соседей — украинцев, литовцев, поляков, латышей — и делали выводы.

После срыва переговоров в Брест-Литовске делегацией большевиков, 18 февраля 1918 года немцы начали наступление на восточном фронте против Советской России. И белорусские национальные деятели по обеим сторонам фронта увидели необходимость объединения обеих частей Белоруссии, очутившихся под немецкой администрацией. Минск, который поспешно покидали большевистские комиссары, был разделен на две зоны, контролируемые Польской организацией войсковой и Белорусской центральной военной радой.

Вместе с уходом большевиков начали проявлять активность белорусские деятели в Минске, сосредото-

ченные вокруг Исполнительного комитета Совета Всебелорусского Съезда, который провозгласил себя наивысшим органом власти на Белоруссии — Белорусским Краевым Представительством. Из его состава было выбрано первое белорусское правительство — Народный Секретариат Беларуси во главе с Иосифом Воронко. 21 февраля Исполком Совета Съезда выдал Первую уставную грамоту. В ней он обращаясь к белорусскому народу, призывая его ввиду угрозы немецкой оккупации взять власть в свои руки над краем и позаботиться о своем будущем. Авторы Первой грамоты не упоминали ни о государственной независимости, ни об автономии Белоруссии, зато акцентировали внимание на социальных вопросах, определяя их как главную задачу защиты и воплощения в жизнь завоеваний революции.

Народный Секретариат как временную власть поддержала Минская Городская Дума, которая неформально выполняла функцию представительства страны как постоянно действующая структура местного самоуправления. Ее члены предпочитали, однако, тесную связь с демократической Россией. Непровозглашение независимости Белоруссии Первой уставной грамотой оказалось роковой ошибкой. Но, с другой стороны, в тогдашней ситуации, когда немцы приближались к Минску, принятие такого решения было бы очень трудным, поскольку могло вызвать по отношению к Народному Секретариату обвинения об измене со стороны минских пророссийских организаций, и даже помешать формированию Народного Секретариата. В свою очередь, появление нового органа, претендовавшего на власть в Белоруссии, и его настойчивое подчеркивание связей с Россией в глазах вступающих в Минск немцев могли породить подозрения, что это филиал противника. Немцы были убеждены в этом, потому и сразу устранили Народный Секретариат из Дома Губернатора и сбросили со здания бело-красно-белый флаг.



*Немецкий патруль
на минской улице, 1918 год*

3 марта 1918 года Советская Россия подписала с Германией и ее союзниками мирный договор. Советской России удалось добиться, чтобы немцы обязались не признавать никаких новых государств, которые провозгласят независимость на территории бывшей Российской империи. Тем временем, 9 марта 1918 года, Вторая уставная грамота объявляла возникновение Белорусской Народной Республики на базе этнического критерия. Расширение немецкой оккупации на восток позволило приехать в Минск членам Виленского Белорусского совета во главе с братьями Луцкевичами. Анализ ситуации виленскими и минскими белорусскими деятелями предпринимал провозглашение независимости БНР, а также срыв политических связей с Советской Россией. О том, как сложно идея независимости пробивала себе путь, можно судить по тому, что Акт независимости БНР, принятый 25 марта 1918 года, не был поддержан единогласно, а лишь небольшим большинством голосов. За его принятие голосовали члены Совета Всебелорусского Съезда

и Белорусского Виленского совета. Против — представители Бунда и российской Партии социалистов-революционеров, а также представители земского и городского самоуправления Минской губернии. От голосования воздержались члены Объединения Еврейских социал-рабочих партий и Еврейская социал-демократическая рабочая партия «Поалей Цион».

Третьей уставной грамотой Народный Секретариат БНР отказывался от каких-либо связей с Россией, равно как и постановлений брестского договора относительно Белоруссии. Хотя границы Белоруссии должны были охватывать белорусские этнические земли, обращает на себя внимание большая забота об одинаковом отношении к другим народам, проживавшим в Белоруссии, и восприятию страны как многонационального государства. Провозглашение независимости БНР состоялось без согласия немецких властей. Следует отметить, что белорусские органы — Народный Секретариат и Рада БНР — заявляли о

себе не как политическом представительстве, а как национальном.

В момент объявления независимости территория, на которой могли действовать учреждения БНР, была небольшой. Это пространство на востоке не выходило за линию, разделявшую немцев и большевиков, поэтому Витебский, Виленский, Смоленский край и часть Могилевщины оставались за его пределами. Территорию от Могилева по устью Березины с городом Старобин заняли войска I Польского корпуса генерала Юзефа Довбора-Мусницкого, подчиненного польскому Регентскому совету, который, однако, вскоре оставил эту территорию. На часть губерний Гродненской, Минской и Черниговской претендовала Украинская Народная Республика. Территория Западного Полесья находилась под немецким управлением с центром в Киеве, что дополнительно осложняло введение белорусской администрации на этих землях. Так называемую «территорию первой немецкой оккупации», Виленский край и северную часть Гродненского края, немцы планировали передать Литве, хотя там сформировался также Белорусский Виленский совет (который подчинялся Раде БНР). Латыши хлопотали о присоединении к Латвии Двинского уезда с Двинском. Восстановления России в старых границах хотели русские монархисты и большевики.

В момент прокламации независимости Белоруссии только в общих чертах была определена концепция границ, которая формировалась вплоть до конца 1918 года. Границы, на которые претендовала БНР, были начертаны на карте под заглавием «Карта Беларускай Народнай Рэспублікі – Carte de la République Democratique Blanche Ruthénienne» (Карта Белорусской Народной Республики), разработанной с мыслью о мирной конференции на двух языках: белорусском и французском. На тему делимитации границы весной 1918 года делегация БНР вела переговоры с представителями Украинской Народной Республики. Планировалось начать переговоры с латвийским правительством.

От провозглашения независимости БНР в 1918 году до подписания Рижского мирного договора, стабилизовавшего политическую ситуацию в Восточной Европе, существовало пять правительств Белорусской Народной Республики: Иосифа Воронко, Романа Скирмунта, Ивана Середы, Антона Луцкевича, Вацлава Ластовского. Как главную цель они определяли добиться признания Белорусской Народной Республики на международной арене, но эта деятельность не увенчалась успехом. Белорусская Народная Республика не смогла состояться как государство, на что повлияли факторы не только внутреннего характера, но и отсутствие поддержки на международной арене. Среди таких факторов следует назвать, по крайней мере – отсутствие покровителя БНР среди европейских государств, разделение белорусского национального движения, деятельность большевиков и белорусских социалистов-революционеров, отсутствие консолидации и построения широкой общественной платформы по отношению к государственной программе и выдвижение на первый план радикальных социальных постулатов, неприязнь соседей по отношению к белорусским государственным стремлениям, запрет немцами организации независимых белорусских военных формирований (такие формирования существовали под литовским и польским командованием), присутствие чужих войск на территории, на которую претендовала БНР (немецких, большевистских, польских, не позволяющих строить внутренние государственные структуры), нехватка финансовых средств на зарубежную деятельность, политическая игра между Советской Россией, Польшей и Литвой. Зато на восточных белорусских землях как квазигосударство формировалась Белорусская Советская Социалистическая Республика, провозглашенная 1 января 1919 года под патронатом Советской России. Возникла она по инициативе и под гегемонией Москвы в противовес Белорусской Народной Республике, с одной стороны, и как защита от польского влияния на этой территории – с другой.

Первая мировая и польский вопрос



Накануне Первой мировой войны польский вопрос не волновал международное общественное мнение, которое в течение многих десятилетий привыкло к отсутствию Польши на карте Европы и мира. Он считался внутренней проблемой России, Германии и Австро-Венгрии. Вряд ли и сами поляки утруждали себя мыслями о восстановлении независимости. Эту тему затрагивала прежде всего интеллигенция, привязанная к традициям, которые восходили к периоду независимости. Концепции и планы возвращения независимости рождались в умах немногих, и они стремились убедить как можно большую группу поляков в своих идеях. Большинство же, осо-

бенно крестьяне, несмотря ни на что, оставались равнодушными к призывам восстановления независимости. И тем не менее, не стоит забывать, что в польской традиции политического мышления оставалась очень сильной идея борьбы за независимость. В частности, она оказывала влияние на молодежь, воспитанную в духе польских восстаний XVIII и XIX веков.

Формирование в Европе на рубеже веков двух военно-политических блоков — Тройственного союза и Антанты, а также события на Балканах, в частности, присоединение Боснии и Герцеговины к Австро-Венгрии в 1908 году и войны 1912–1913 годов, несомненно, повлияли на поведение польских политиков. Ведь именно тогда создавались новые или адаптировались к актуальным условиям уже существующие концепции возвращения независимости. Их сторонники ждали начала Великой войны,

Мариуш Волос — доктор исторических наук, профессор Института истории Педагогического университета в Кракове и Института истории Польской академии наук в Варшаве.

*Роман Дмовский*

которую воспринимали как предстоящий конфликт между державами-участницами разделов Польши. В столкновении России с Германией и Австро-Венгрией поляки видели для себя возможность обрести независимость.

Концепция Романа Дмовского

В 1908 году Роман Дмовский, лидер Национально-демократической партии, опубликовал на польском языке книгу под названием «Германия, Россия и польский вопрос». Она была переведена на русский, французский и финский языки. Финны, которые, так же, как и поляки, жили в границах Российской империи, очень интересовались политическими идеями, направленными на расширение автономии, и даже на создание собственного государства. Книга Дмовского в некотором роде была предвестником возвращения польского вопроса на международный форум — в большей степени в политическом мышлении, чем в конкретных действиях. На страницах своей работы лидер польских национальных демократов выдвинул идею решения польского вопроса при помощи предстоящего конфликта. Ее называют прорусской, антинемецкой или пассивной концепцией. Дмовскому нравилась традиционная польская политическая мысль, которую ранее представляли князь Адам Ежи Чарторыйский (еще на Венском конгрессе 1815 года) и маркграф Александр Велёпольский. Он создал современный польский на-

*Александр Велёпольский*

ционализм и руководствовался национальными категориями. Мышлению Дмовского были чужды категории социальных классов — ведь они ущемляли национальную солидарность. Поэтому он считал их опасными и боролся против социализма.

Дмовский полагал, что самым опасным противником для поляков является Германия. Это было связано не только с растущей на глазах силой западных соседей, которые после объединения в 1871 году очень быстро развивались во всех сферах, особенно в экономике, но и с убеждением об их культурном превосходстве над поляками. Опыт германизации на территориях прусского раздела бывшей Польши представил ему много аргументов для обоснования этой точки зрения. Оплотом польскости он считал римско-католическую церковь, которая в немалой степени была показателем польскости в Западной Пруссии, провинции Позен и даже в Верхней Силезии. Он знал, что поляки не справятся с германизацией и рано или поздно поддадутся ей. В то же время Дмовский пола-

гал, что русские, в отличие от немцев, культурно уступают полякам. Польское присутствие во всех ключевых областях империи Романовых — экономике, образовании, политике, науке, а также в Государственной Думе, где поляки некоторое время составляли почти 10% депутатов, привело его к такой мысли. Он замечал культурное превосходство своих соотечественников в западных губерниях России. Вот почему он не боялся русификации, но был против нее. Не будет преувеличением сказать, что Дмовский на самом деле презирал русских, хотя его концепция ориентировалась на Россию. При этом он отрицательно относился к российскому империализму, неохотно взирал на разрекламированный в Санкт-Петербурге панславизм в русском издании. Однако он ценил военную мощь, человеческие ресурсы и развивающуюся российскую экономику. В долгосрочной перспективе Дмовский связывал свои надежды с союзниками России — Францией и Великобританией, веря в их превосходство над Центральными державами.

По этим причинам Дмовский убеждал поляков поддержать Россию в будущем конфликте с Германией и Австро-Венгрией. Он также разъяснял им цель такой политики — более широкая политическая, экономическая и культурная автономия всех польских земель, находящихся под скипетром российского императора. Ценой получения всего этого должно было стать прорусское отношение поляков, которое не могло остаться незамеченным в Санкт-Петербурге. Следовательно, дело было не только в территории российского раздела Польши, а и в получении немецкой и австрийской территорий польских земель, в том числе Восточной и Западной Галиции и Тешинской Силезии. Это требовало победы России в Центральной Европе и благоприятных решений для нее во время мирной конференции, оканчивающей войну с Германией и Австро-Венгрией. В этом случае Дмовский рассчитывал на дипломатическую поддержку Франции и Великобритании, которые наверняка поддержат усилия по включению Западной Пруссии, Великой Польши

(провинции Позен), Верхней Силезии, Тешинской Силезии и Галиции в состав союзной России со статусом автономной территории для поляков.

Концепция Дмовского была нацелена на достижение полной независимости. Он был глубоко убежден в том, что поляки с территорий всех трех разделов Польши, сосредоточенные в одной стране, обеспечат такое культурное и цивилизационное превосходство над русскими, что рано или поздно — путем эволюции — автономия превратится в независимое государство. Дмовский рассуждал не только в национальных, но и в эволюционных категориях. Он выступал против всех форм революции, что доказал своим поведением в 1905—1907 годах в ходе революционных событий в России. В книге, которой предстояло получить одобрение российской цензуры, о преобразовании автономии в полную независимость Дмовский не писал открыто. Но поляки умели читать между строк. Дмовского поддерживали сторонники национальной демократии всех трех разделов, а к ним относилась, прежде всего, часть интеллигенции, а также торговцы, ремесленники, большая группа землевладельцев, крестьяне и католическое духовенство.

Концепция Юзефа Пилсудского

Основным конкурентом Дмовского на польской политической сцене являлся Юзеф Пилсудский, один из лидеров Польской социалистической партии (*Polska Partia Socjalistyczna*) и выдающийся деятель борьбы за независимость. Наиболее эффективный путь к ней Пилсудский усматривал в социализме. На рабочих он смотрел с надеждой, считая, что только их поддержка национальных восстаний и стремление к независимости могут принести успех в виде возрождения собственного государства. В отличие от Дмовского, не к народу, а именно к государству Пилсудский относился как к высшей ценности.

Концепция обретения независимости Пилсудского именуется повстанческой или — как ее тогда называли — революционной. Пилсудский был воспитан в духе антирусского Январского



Юзеф Пилсудский

осознавал, что восстание поляков против России не удастся без собственных квалифицированных военных кадров, без зародыша армии. В отличие от Дмовского, опаснейшим противником поляков он считал Россию — основного вдохновителя всех разделов и угнетателя любых стремлений к независимости. Но это не значит, что он автоматически становился сторонником Германии или Австро-Венгрии. Пилсудский отчетливо понимал, что поляки сами не смогут победить Россию, поэтому им следует без колебаний присоединиться к германской и австро-венгерской армиям. Зачатки польской армии он мог создавать только в Галиции, в условиях автономии, за что должен был расплачиваться сотрудничеством с австрийской разведкой, которой предоставлял информацию о ситуации в Царстве Польском и в глубине Российской империи, где у него тоже были сторонники.

В 1908 году Пилсудский начал ор-



Группа офицеров и активистов польского легиона (Пилсудский третий слева)

восстания 1863–1864 годов. Он сделал из этого поражения выводы, добавив к ним выводы из уроков революции 1905–1907 годов в Царстве Польском, в которой активно участвовал. Пилсудский

ганизовывать военизированные отряды, которые должны были подготовить польское восстание на территории России. По его инициативе во Львове был создан нелегальный Союз активной борьбы, а в 1910-м уже открытые — Стрелковый союз во Львове

и спортивно-гимнастическое общество «Стрелок» в Кракове. Филиалы этих организаций существовали в России. Также они объединяли группы польской молодежи в Западной Европе, особенно в академических центрах — Вене, Париже, Брюсселе, Праге и других. Пилсудский искренне верил, что начало немецко-русской войны создаст идеальные условия для успеха польского восстания против России на территории Царства Польского. Полякам следовало готовиться не только к восстанию, но и к тому, чтобы показать входящим на территорию Царства Польского немцам и австрийцам свое присутствие в качестве хозяев. Пилсудский рассчитывал на рабочую и интеллигентскую молодежь, воспитанную в духе вооруженной борьбы за Польшу. Роль предводителя восстания он оставил для себя. Один из поэтов писал, что Пилсудский призывал поляков прекратить смотреть на историю и начать творить ее собственными руками. В некотором смысле это верно, но с большой долей романтизма. Пилсудского поддерживали, прежде всего, молодые интеллектуалы, социалисты и люди с левыми взглядами.

Концепция триализма

На рубеже XIX–XX веков особенностью большинства польских консервативных кругов была преданность странам-участницам разделов и правящим в них династиям. Многие консерваторы из Царства Польского поддерживали концепцию Дмовского. Богатые землевладельцы из Великой Польши и Западной Пруссии защищали польскость доступными законными средствами. Галицкие консерваторы отличались от других тем, что многие из них происходили не из обычных семей интеллигенции или землевладельцев. Они были родом из университетской интеллигенции, в особенности из Ягеллонского университета в Кракове. Группу консерваторов из Западной Галиции называли «станьчиками».

Эта политическая формация появилась в 60-х годах XIX века во время формирования дуалистической монархии и

дарования провинциям автономии. Ее девизом, выражающим отношение к Вене и к императору Францу Иосифу, были знаменитые слова: «Подле Вас, Ваше Величество, мы стоим и стоять хотим». Уже тогда «станьчики» стремились создать триалистическую монархию — Австро-Венгро-Польшу. Эти планы не удалось реализовать, потому что венгры были против этого, они не хотели делиться властью с поляками или ограничивать свою позицию в Монархии, аргументируя это слишком малой силой польского элемента в государстве Габсбургов. Свои концепции «станьчики» не оставили и в 1907 сформировали Национальную правую партию. Их сила заключалась не столько в количестве, сколько в политическом влиянии в Вене и в том, что они занимали ключевые позиции в политике и экономике государства. Именно из их рядов выходили министры, губернаторы, бургомистры и профессора университетов. У них имелся доступ к императору, их спрашивали в Вене о польском вопросе и прислушивались к их мнению. Перед началом Великой войны к числу самых влиятельных «станьчиков» относились министр финансов Леон Билиньский, граф Здзислав Тарновский, профессор Михал Бобжиньский, Владислав Леопольд Яворский и обер-бургомистр Кракова профессор Юлиуш Лео.

Консерваторы Западной Галиции увидели в приближающейся войне с Россией шанс реализовать триалистическую концепцию. Они надеялись добиться этого путем присоединения к Габсбургской монархии, конкретнее к Галиции, земель Царства Польского, а по возможности и не входившей в него части российского раздела (западные губернии, восточные окраины бывшей Речи Посполитой), заселенной преимущественно поляками. «Станьчики» рассчитывали на победу Германии и Австро-Венгрии над Россией, в результате чего русские будут отброшены из польских земель. После объединения Галиции, где проживало более пяти миллионов поляков, и Царства Польского с населением около семи миллионов, польский элемент монархии Габсбургов был бы

достаточно сильным, чтобы компенсировать влияние венгров, и мог составить третий компонент Австро-Венгро-Польшы. Это был бы путь к собственному государству, так же, как и в случае с Венгрией в 1867 году.

Из этого краткого обзора видны лишь самые важные концепции решения польского вопроса. Даже для самих поляков это были разные, часто противоречившие друг другу планы, рассчитанные на поддержку тех или иных великих держав. Пилсудский с некоторой горечью говорил своим сторонникам, что только его концепция была рассчитана на поддержку польского народа, в то время как другие основывались на странах-участницах разделов Польши – России и Австро-Венгрии. Сторонников строительства польского государства при поддержке Германии было мало. Среди них выделялся Владислав Гизберт-Студницкий, который позднее, в 1916 году, выдвинул проект создания польского государства при поддержке Германии. Его восточная граница проходила бы вдоль рек Двина и Березина, а западная совпадала бы с довоенной немецко-российской границей. Таким образом, Западная Пруссия (Поморье), Великая Польша (провинция Позен, Познаньщина) и Верхняя Силезия, не говоря уже об Ополе, остались бы за пределами Польши, в составе Германии. Такую идею было тяжело воспринять большинству поляков.

Теперь обратимся к попыткам воплощения этих концепций в первые месяцы Великой войны и отношение к ним держав-участниц разделов Польши.

Сразу же после вспышки войны начались интенсивные переговоры с поляками в Вене и Санкт-Петербурге (с 18 августа 1914 года – Петроград). Ни австрийцы, ни тем более россияне не были заинтересованы в продвижении польского вопроса на международной арене. Он должен был быть решен как внутренняя проблема каждой из этих стран. Возможно, наиболее ярким примером такого подхода стало давление российского посольства в Париже. Оно было направлено на то, чтобы остановить набор поляков в легион так называемых

«байончиков», который в августе 1914-го начал формироваться из добровольцев в городе Байонна, на юге Франции. Именно из-за россиян это формирование не развилось и было присоединено к 1-му полку Иностранного легиона лишь в качестве роты, состоящей из около 200 солдат. «Байончики» воевали против Германии на Западном фронте и понесли очень большие потери. Летом 1915 года это воинское формирование была распушено, поскольку к тому времени три четверти солдат погибли в боях.

Крах концепции Дмовского

В столице России сторонники пассивной и лояльной концепций добивались какой-либо декларации со стороны властей, которая дала бы полякам надежду получить автономию в рамках империи Романовых. Отношение российских политиков к этому вопросу было неоднородным. Некоторые из них были против таких прокламаций. В конце концов, по поручению министра иностранных дел С. Д. Сазонова князь Григорий Трубецкой составил текст манифеста, который был объявлен 14 августа 1914 года. Это воззвание к полякам подписал Верховный главнокомандующий, Великий князь Николай Николаевич Романов, поскольку императора Николая II отговорили выступать в роли автора текста. В манифесте написано: «Под скипетром этим [русским] возродится Польша свободная в своей вере, в языке, в самоуправлении». Там не было ничего конкретного, однако впервые самые высокие российские власти обратились к полякам в такой одобрительной форме.

Это было немало и в то же время немного. Манифест был хорошо принят сторонниками пассивной концепции в Царстве Польском во главе с Дмовским и даже нерешительными деятелями. Он эффективно противоречил повстанческой концепции Пилсудского и стал импульсом для Дмовского и его последователей, в том числе для большей части национальных демократов из Галиции. Успехи российских войск в первые месяцы войны, в том числе в боевых



Николай Николаевич Романов

действиях в Восточной Пруссии и завоевание в последние недели 1914 года большей части Галиции, дало надежду на выполнение обещаний, содержащихся в манифесте, и повлияло на поведение поляков. В конце ноября в Варшаве был создан Польский национальный комитет во главе с Зигмундом Велёпольским, а Дмовский стал председателем исполнительного совета. Российские политические власти не занимались чрезмерной поддержкой деятельности Комитета, хотя к нему положительно относились российские военные власти. Подполковник Витольд Горчинский выдвинул предложение о создании Польского легиона, который будет сражаться на стороне России. Его назвали Пулавским легионом. Добровольно в его ряды вступило только около тысячи солдат. Тем не менее, добровольцам дали понять, что в случае вступления в легион карьера в российской армии для Царства Польского им обеспечена. После знаменитого сражения при Горлице (май 1915 года) шансы на объединение польских земель под скипетром русского царя значи-

тельно уменьшились. Дмовский покинул Россию и отправился в Западную Европу. Его действия во Франции и Великобритании были серьезно ограничены, так как в Париже и Лондоне польский вопрос считался внутренней проблемой России. Такая ситуация сохранялась вплоть до Февральской революции 1917 года. Таким образом, разработанная Дмовским пророссийская концепция потерпела неудачу спустя почти год после начала Великой войны. Произошло это потому, что не было выполнено главное условие его реализации — военная победа России над Германией и Австро-Венгрией на польской земле.

Крах концепции Пилсудского

Повстанческая концепция Пилсудского потерпела крах еще раньше. Стрелки, входящие в состав Западного легиона и обученные как элита, 6 августа 1914 года вошли из Кракова на территорию Царства Польского. Живущие по другую сторону границы поляки приняли их равнодушно или с неприязнью. Они не относились к стрелкам как к польской армии. Прибегая к уловкам, Пилсудский объявил о создании Национального правительства в Варшаве. Само название «Национальное правительство» не случайно — это было обращением к традициям Январского восстания, но не возымело эффекта. В 1914-м поляки не восстали против России. Всего через несколько дней после вторжения стрелков Пилсудского в Царство Польское власти Австрии потребовали роспуска Западного легиона или преобразования его в отряды ландштурма. При активном участии галицийских сторонников концепции Дмовского и под влиянием манифеста Николая Николаевича, образовавшийся во Львове Восточный легион был расформирован в самом начале войны.

Пилсудский находился в очень трудном положении, его многолетняя работа над организацией кадрового состава польской армии могла быть погублена. Тут на помощь подоспели галицийские консерваторы, которые



*Молодые добровольцы
Пулавского легиона,
1914 год*

опасались радикализма Пилсудского и его людей. Они предпочитали контролировать его. Кроме того, в обладании польскими воинскими частями, входящими в состав австро-венгерской армии, они видели важный аргумент для реализации своей концепции триализма. По их инициативе 16 августа как наиболее важный польский политический центр антироссийской направленности был основан преданный Вене Главный национальный комитет. Из отрядов стрелков было решено создать польские легионы. Пилсудский стал скромным командиром 1-го пехотного полка (позже 1-й бригады) этих легионов. Главный национальный комитет стал их политической базой. Важную роль играл полковник Владислав Сикорский, возглавляющий военный департамент Главного национального комитета. Была создана имперско-королевская комендатура легионов, в которой служили австрийские офицеры польской национальности. Пилсудский неохотно принял эти решения, потому что знал, что они означают крах его повстанческой концепции, а с галицийскими консерваторами он сотрудничал только из тактических соображений. Он не хотел стать

инструментом реализации их концепции триализма, которую считал только полумерой.

На базе русского фронта Пилсудский создал подпольную Польскую военную организацию, которая занималась саботажем и предоставлением разведывательной информации. В его руках она быстро стала значимым политическим инструментом, как в борьбе с Германией и Австрией, так и с польскими политическими партиями, представляющими другие направления. В сентябре 1914-го Пилсудский создал Польскую национальную организацию, которая занималась вербовкой добровольцев из Царства Польского в легионы. Также, за спиной Австро-Венгрии и Главного национального комитета, он начал вести переговоры с германскими военными властями, особенно с командованием IX Армии. Некоторые польские историки полагают, что Пилсудский применял против австрийцев и немцев принцип «повышения ставок». Можно его представить как старый латинский принцип *do ut des* («ты мне, я тебе»). Он заключался в постоянном напоминании немцам и австрийцам о том, что польский легион не бесплатно проливает свою кровь, сражаясь на их стороне. За эту кровь Берлин и Вена должны были сделать большие уступки в польском вопросе.

Такая ситуация продолжалась до 1916 года, по сути, вплоть до Манифеста 5 ноября, в рамках которого Вильгельм II и Франц Иосиф объявили о создании Польского Королевства на отвоеванных у России землях. Стоит отметить, что в последние месяцы 1914-го Пилсудский в значительной степени передал бремя политических переговоров Германии, понимая, что позиция Берлина в блоке Центральных держав гораздо сильнее, чем позиция Вены.

Крах концепции триализма

Судьба концепции триализма, которую поддерживали «станьчики», решалась немного дольше. В Вене имелось много ее сторонников, среди них был и сам император Франц Иосиф, который усматривал в ней возможность не только упрочения собственной власти на землях Царства Польского, но и укрепления позиции Вены в Будапеште и Берлине. Это значительно усилило бы позицию рода Габсбургов по отношению к династии Гогенцоллернов. Сторонником присоединения Царства Польского к Австро-Венгерской империи был также министр иностранных дел Леопольд Берхтольд. Один из «станьчиков», упомянутый уже выше министр финансов Австро-Венгрии Билиньский подготовил специальный манифест в духе концепции триализма, который намеревался подписать сам император Франц Иосиф.

Это вызвало противодействие со стороны премьера Венгрии Иштвана Тисы. Он воспользовался правом высказаться против любых шагов во внешней политике дуалистической монархии, нарушающих интересы Венгрии. Тиса добавил аргумент личного характера: убедил императора, что после подписания данного манифеста он никогда не сможет установить нормальные отношения с императором России, и Франц Иосиф не подписал этот документ. Идея присоединения Царства Польского к Галиции по нескольким причинам не нравилась и немцам. Во-первых, им не по душе приходилось чрезмерное усиление династии Габсбургов. Во-вторых, у

Германии были собственные планы относительно Центральной Европы, которые в 1915 году изложил в своей книге «Миттельевропа» Фридрих Науман. В-третьих, в Берлине понимали, что после слияния Царства Польского и Галиции поляки начнут требовать земли третьего раздела, принадлежащие Германии – Западную Пруссию с выходом к морю, Великую Польшу и Верхнюю Силезию. Окончательный крах концепции триализма наступил с подписанием Манифеста от 5 ноября 1916 года. В нем говорилось о создании на территории Царства Польского польского государства, которое будет находиться под попечительством Германии и Австро-Венгрии. Но ведь это, по существу, не означало, что за счет земель, ранее принадлежавших России, расширятся владения Габсбургов.

Величайшей трагедией поляков в 1914 году стало служение в трех армиях – российской, немецкой и австро-венгерской. Им пришлось участвовать в братоубийственных сражениях. Это же касается добровольческих формирований (Пулавского легиона, легиона «байончиков», Польского легиона), которые также оказались по разные стороны фронта. Первые месяцы Великой войны привели к краху всех концепций обретения независимости, разработанных Дмовским, Пилсудским и галицийскими «станьчиками». Тогда могло казаться, что война между державами-участницами осуществленных в XVIII веке разделов, с которой были связаны большие надежды поляков, обернется для них очередным поражением. В 1914 году никто не мог и предположить, что Великая война приведет к краху Российской, Германской и Австро-Венгерской империй и принесет полякам долгожданную независимость. Она превратится для них в победоносную войну, а день ее завершения, 11 ноября 1918 года, станет первым днем независимости Речи Посполитой, возрожденной после векового плена.

*Авторизованный перевод с польского
А. Голембевского*

Каждый третий – завистник

В ходе одного исследования испанские ученые разделили всех людей на четыре типа личности. Оказалось, что около 90% людей в мире можно отнести к оптимистам, пессимистам, доверчивым или завистникам.

В работе принял участие 541 волонтер. Эксперименты проводились с помощью теории игр – математического метода, изучающего поведение людей, перед которыми встает проблема с набором возможных решений. Затем ученые разработали компьютерный алгоритм, который классифицировал людей в зависимости от их поведения.

Самой многочисленной группой оказались завистники – те, кому не так важен результат, сколько знание, что они не хуже других (28%). Затем идут оптимисты, уверенные, что они и их партнеры сделают самый правильный выбор (20%). Пессимистов, которые выбирают вариант, лучший из двух зол, было тоже 20%. И столько же доверчивых людей, которые всегда готовы помочь вне зависимости от того, выиграют они сами, или нет. Оставшихся 10% участников алгоритм не смог отнести ни к одной из групп.

«Самое веселое, что классификация была сделана компьютерным алгоритмом, который мог получить и большее число групп, но в действительности выбрал «прекрасный» рейтинг из четырех типов личности», – говорят ученые.

Линза из паутины

Ученые, которые используют обычные микроско-

пы, сталкиваются с ограничениями по размеру препаратов. Из-за физических законов света невозможно рассмотреть объекты размером менее 200 нанометров. С проблемой попытались совладать специалисты из Бангорского университета (Великобритания), которые придумали использовать паутину в качестве дополнительной суперлинзы. Паутину следуют наносить на поверхность препарата, что позволяет добиться его двух- или трехкратного дополнительного увеличения.

«Мы доказали, что увеличить пределы разрешения микроскопа можно с помощью суперлинз, однако их производство – сложный технологический процесс», – заявили авторы исследования. Ученые уверены, что такие линзы могут быть использованы для наблюдения и просмотра ранее невидимых структур, например наноструктур и биологических микроструктур. В будущем ученые надеются просматривать вирусы, микробы, структуры внутри клеток, а также детали компьютерных чипов и электронных схем.

Одежда, дающая ток

Ученые из Технологического института Джорджии разработали ткань, способную вырабатывать электричество из ветра и солнечной энергии. Им удалось комбинировать солнечные элементы, сделанные из сверхлегких полимеров, с так называемыми трибогенераторами, вырабатывающими ток при контакте металлов с изоляторами.

По словам ученых, полученную ткань можно использовать для пошива различных палаток, занаве-



сок и даже одежды. «Ткань довольно гибкая, дышит, легкая и применима для разных целей», – говорят авторы изобретения. В одном из экспериментов кусок ткани, который высунули из окна движущегося автомобиля, заряжал бытовой конденсатор емкостью 2 микрофарады до напряжения 2 вольта.

Чтобы не умереть от пьянства

Команда ученых из Великобритании выяснила в ходе исследований, что регулярные занятия спортом могут спасти от заболеваний, возникающих из-за злоупотребления алкоголем.

Физиологи проанализировали данные о здоровье 35 тысяч мужчин и женщин старше 40 лет. В частности, уделяли внимание тому, как часто эти люди зани-



маются спортом и употребляют алкоголь. В итоге оказалось, что те, которые посвящают физическим нагрузкам как минимум 150 минут в неделю, реже страдают от заболеваний, вызванных злоупотреблением алкоголем.

«Результаты нашего исследования показывают, что активный образ жизни важен даже при наличии вредных привычек вроде злоупотребления алкоголем», – пишут специалисты.

Помидоры борются с пятнышками

Биологи из США обнаружили у помидоров рецептор, защищающий от появления на их коже пятнышек.

В борьбе с бактериями, из-за которых на поверхности плодов возникают пятнышки, участвует рецептор FLS3. Он присутствует не только у помидоров, но и у перца, и у картофеля. По словам авторов исследования, FLS3 был открыт совсем недавно, и ученые думают, что этот рецептор можно внедрять в другие овощные культуры.

Механизм происходящего такой. При контакте с бактериями FLS3 вызывает иммунный ответ, который и препятствует появлению пятнышек на поверхности помидоров. Специалисты однако советуют при возникновении пятнышек плоды удалять, чтобы бактерии не «перепрыгнули» на соседние.

«Пробки» вредны для здоровья

Австралийские ученые выяснили, что пробки на дорогах опасны и для автомобилистов, и для пассажиров. Уровень токсичных

выхлопных газов в машине с закрытыми окнами, но включенным кондиционером, выше на 76%, чем во время движения. Именно работающий кондиционер «затягивает» выхлопные газы с улицы в автомобиль.

Стоя в пробке, машина находится в окружении множества других автомобилей, следовательно, количество выхлопных газов вокруг увеличивается. По словам авторов исследования, лучший способ сохранить свое здоровье – включать кондиционеры во время дорожных заторов.

«Весело взяли бревнышко...»

Команда британских ученых установила, что позитивная музыка на работе способствует поднятию командного духа в коллективе.

В ходе исследования психологи разделили добровольцев на команды по три человека. Каждая команда находилась в отдельной комнате, ее участникам включали или веселую музыку, или песни в стиле хеви-метал. Перед началом эксперимента всем раздавали жетоны, которые можно было или оставить у себя, или положить в общую копилку.

Выяснилось, что, когда звучали радостные песни,

участники охотнее складывали жетоны в общую копилку. Когда же звучали песни жанра хеви-метал, добровольцы предпочитали забирать жетоны с собой. Из этого ученые сделали вывод, что для поднятия командного духа и повышения сплоченности внутри коллектива необходимо каждое утро включать на работе радостные песни.

Без друзей – как курение

А вот исследователи из Гарвардского университета утверждают, что жизнь без друзей таит в себе не меньше опасностей, чем курение.

В ходе проведенных исследований ученые сравнили уровень белка фиброгена у одиноких людей и у тех, кто имеет друзей и много общается с родственниками. Фиброген отвечает за конечный этап образования тромба, его стабилизацию и прекращение кровотечения. То есть, повышенный уровень фиброгена опасен для жизни. Так вот, у одиноких людей, которые почти не общаются с родственниками, уровень фиброгена на 20% выше, чем у других участников эксперимента. По мнению ученых, это объясняется тем, что одинокие люди постоянно пребывают в состоянии стресса, а, как известно, при стрессе уровень фиброгена возрастает.

Интересно, что такой же высокий уровень фиброгена наблюдается у курильщиков.



О социогуманитарной миссии гражданской инженерии

Концепция градостроительства и градоформирующей деятельности в творчестве Т.М. Говоренковой и ее судьба

Татьяна Михайловна Говоренкова (1937–2003), о наследии которой я уже не раз писал, — одна из главных моих научных наставниц. Она окончила Московский автомобильный институт (выбор вуза у нее — внучки священника и дочери репрессированного при Сталине революционера-большевика — был невелик) и позже стала кандидатом технических наук. Так и не став доктором, она неизменно и заслуженно упоминается как «бабушка российского самоуправления».

Татьяна Михайловна проработала доцентом в Московском архитектурном институте 20 лет, фактически руководя факультетом переподготовки (официально возглавлял его И.Н. Кастель), но сегодня ее там почти никто не помнит. Несколько лучше ее помнят и понимают в уже бывшем Центральном научно-исследовательском и проектно-институте градостроительства (ныне — ЦНИИП Минстроя России), где она работала дважды и дважды отсюда уходила. С 1991 года была директором Центра «Муниципалитет» в ОАО «Институт развития Москвы». Сегодня этого Центра нет, и почти все, кто работал там с Татьяной Михайловной, занимаются этой проблематикой «в свободное от работы время». В 1995 году она стала сотрудницей упраздненного ныне Департамента местного самоуправления Министерства по делам национальностей Российской Федерации.

Особое место в творчестве Говоренковой занимает концепция градостроительства и градоформирующей деятельности, которые понимаются ею

и ее научными единомышленниками и учениками как нечто существенно отличное от градостроительства в его советском понимании, сохраняющемся во многом и до сих пор.

Советское градостроительство, разъясняла Говоренкова, было неразрывно связано с директивным централизованным планированием «сверху вниз». Оно было детищем Госплана и оформилось в этом виде после так называемого «великого перелома» 1929 года, когда, на фоне процессов против спецов-вредителей (процесс Промпартии, Шахтинское дело...), особенно злоебший смысл приобрело слово «инженерье». Кстати, я в свое время впервые услышал это слово именно от Татьяны Михайловны. Тогда архитекторы в СССР и получили право первой подписи, а главные архитекторы городов официально стали считаться центральными фигурами в определении их судьбы. И, как говорила Татьяна Михайловна, советская архитектура из сферы, в первую очередь, художественного творчества превратилась в ведомство.

Надо сказать, что советский термин «градостроительство» гораздо более «самобытен», чем многие (особенно в архитектурной среде!) думают. Как писал покойный Вячеслав Леонидович Глазычев, «у нас в России, в советской традиции закрепилось понятие «градостроительство». Или понятие «градостроительное проектирование». Ни в английском, ни во французском, ни в немецком вы не найдете такого слова, вы найдете совершенно другие понятия. В английском есть различие physical

planning – это планирование, формирование городской среды в малом, локальном масштабе: обычно это не более одного квартала. А есть urban planning – его можно перевести как градопланирование, которое даже юридически отделено от архитектуры. Более того, в Англии или США человек с дипломом архитектора не имеет права заниматься urban planning – градопланированием. Это отдельное лицензирование, отдельный тип работы, отдельная профессиональная подготовка, а почему? Да потому, что на 95% она оказывается профессией экономиста, менеджера, гигиениста, специалиста по работе с недвижимостью. Лишь когда дело доходит до оформления человеческого взаимодействия в охватном масштабе, в дело входит архитектор, который в этом деле действительно специалист. Само употребление слов обладает обратным смыслом. Раз нечто назвали градостроительством, его поместили внутрь архитектурной высшей школы, приписали человеку с дипломом архитектора. Огромный массив социологического, экономического, управленческого знания оказался не впущен в эту вывеску».

К этому необходимо, на мой взгляд, добавить еще одну очень важную вещь. Наше отечественное градостроительство, такое, каким оно «исторически сложилось» после «великого перелома» 1929 года, было с самого начала «заточено» на решение задачи построения коммунизма. Многие ли у нас сегодня задумываются об этом? А сегодня, как я заметил, наши архитекторы-градостроители внезапно стали из «советских», вроде бы, «капиталистическими». Кроме того, многие из них стали ну очень «православными». И теми же методами, что и раньше, они готовы проектировать и строить и новодельные храмы и монастыри, и элитные жилые районы, и дворцы миллиардеров и высших бюрократов (а у нас это часто – одни и те же люди), и какой-нибудь «Русский мир», и что угодно еще. Были бы хорошо оплачиваемые заказы!

В концепции градоустройства и градоформирующей деятельности, как я ее понял и в общении с Т.М. Говоренковой, и в ходе изучения (еще далеко не полно-

го) ее произведений, центральное место занимает идея органического развития городов в процессе взаимодействия социокультурных, экономических, административно-политических, научных и технических факторов их сложения. Архитектурно-градостроительное проектирование у нас в архитектурной среде и до сих пор считается «альфой и омегой» в формировании городов. Между тем, в странах с хотя бы относительно рыночной экономикой и если не демократическим или либеральным, то, по крайней мере, умеренно-авторитарным политическим устройством главную роль в формировании городов играли и играют иные субъекты принятия решений. Это – врачи, юристы, гражданские инженеры, предприниматели и их объединения, территориальные, профессиональные, конфессиональные, политические и другие объединения жителей и так далее. Иными словами – все те, кого у нас теперь снова (как и в XVII – начале XIX века) стало принято называть гражданским обществом. Архитекторы же в конце XIX – начале XX века, за редким исключением, занимались планами, фасадами и интерьерами отдельных зданий. Кстати, у Глазычева я в свое время прочитал, что на Западе, особенно в США, большое значение имеет новая специализация – архитекторы-юристы. Нам бы такую специализацию – хотя бы сейчас! Но возможна ли она у нас с нашим правовым нигилизмом и правовым беспределом?

Говоренковой, наряду с другими урбанологическими идеями (а она была хорошо осведомлена об «урбанологическом ландшафте» XX века в целом), были близки идеи французского исследователя Марселя Поэта, организовавшего в Париже в 1919 году новое учебное заведение – Высшую школу городских исследований, или Высшую школу урбанизма. Термин «урбанизм» приписывается ему, во франкоязычной литературе он часто именуется «отцом урбанизма». В его концепции «урбанисты – это специалисты широкого профиля, способные решать множество сложнейших вопросов человеческого существования в городах».

«Различие между «градостроительством» и «урбанизмом», — пишет Говоренкова, — связано, таким образом, с тем, кто осуществляет выбор решений, касающихся развития и управления городом. В свете уже упомянутых выше двух полюсных по своему значению понятий — «государственное управление» и «самоуправление» городов — можно охарактеризовать и два основных способа регулирования происходящих на городской территории процессов.

В случае государственного управления последнее осуществляется из единого государственного центра одного из высших эшелонов власти, стоящего над городами и стороннего по отношению к ним. В крайних своих проявлениях это управление проявляет склонность к декретно-законодательным формам, предусматривающим безусловно исполнительские функции городов. Решения этого уровня тяготеют к конечным «величественным» результатам, нетерпимы к изменениям, исполняются в произвольно намеченные, равные для всех городов сроки действия и обязательны к исполнению вне зависимости от изменения ситуаций. В наиболее жестких случаях решения могут быть распределены между отдельными ведомствами центра, разновысокое положение которых становится серьезным ограничением всякой попытки координации. В истории России города достаточно долгие периоды находились под управлением этого типа, но невозможно не признать, что наиболее суровым был период, начатый сталинскими реформами 1928—1932 годов и практически продолжающийся до настоящего времени.

В случае развитого «самоуправления» принятие решений сконцентрировано как бы внутри города. Наряду с законодательным оформлением наиболее крупных решений (например, регуляционных проектов планировки) проектными методами, самоуправлению доступны и использования различных рыночных механизмов, иногда единственно возможных в условиях многокритериальности и активизации инициативы населения. Метод проб и ошибок, тре-

бующий значительного времени отклика для проверки целесообразности, делает процесс принятия решений практически непрерывным и позволяет учитывать меняющиеся обстоятельства. Для самоуправлений характерен широкий подход, близкий к пониманию «урбанизма», при соответствующих правах легко возникают нестандартные виды проектирования и планирования, тесно связанные с оперативными задачами и эксплуатацией города. Органы самоуправления являются выборными от населения и потому их связь с ним регулируется, а участие населения в управлении городом принимает разнообразные формы. Поскольку города при этом сохраняют роль важнейших частей государства и координация их деятельности с деятельностью других городов и мест высшего порядка и государства в целом остается важной, обычно совмещение обоих методов: «государственного» и «самоуправления». Их комбинации и являются наиболее известными в практике государств, а поиск рационального разделения власти определяет задачу высокой сложности.»

По словам Говоренковой, «внутри любых возможностей каждое время расставляет свои акценты». Марсель Поэт был убежден: главным в созданной им схеме является понимание эволюции городов, в рамках которого только и могут развиваться остальные составляющие. Утрата большей части этих составляющих нашими городами заставляет признать, что в сегодняшних условиях центр тяжести смещается в сторону главного источника развития городского потенциала — фигуры горожанина — не потребителя, не «наполнителя» материальной среды городов, но горожанина — хозяина своего города, умеющего оценивать и развивать свои возможности, выбирать и принимать собственные решения. В этой концепции центральное место играло понятие выбора. Его должен делать каждый горожанин и все общество. Сегодня, по-моему, у нас снова все упирается в игнорирование этой фундаментальной проблемы.

Как рассказывала мне Татьяна Михайловна, генеральный план раньше назывался так не от слова «генерал»,

то есть самый главный и находящийся «наверху». Это понималось как обобщение (от французского слова *general* — общий, обобщенный), соединение, «сборка» частных планов, сформировавшихся «внизу». Интересен ее давний рассказ мне о том, что до революции, в соответствии с городским законодательством, здание, которое предполагалось построить, было уже как бы «построено» в воздухе в виде контура с определенным силуэтом. Как далеки мы сегодня от этого, и что стало с силуэтом центра Москвы еще в советские времена и, особенно, в последние годы!

В своих воззрениях на градоустройство и градоформирующую деятельность Говоренкова значительно опередила большинство специалистов и ЦНИИП градостроительства, и МАРХИ, склонных к нарциссизму и «архитектурному волюнтаризму». Будучи архитекторами, они, как правило, считали и до сих пор считают, что именно они и понимают, как должны жить все «несознательные обыватели». Не случайно в их среде так популярен афоризм: «Нарисуем — будем жить»!

Вспоминается мне рассказ Говоренковой об одном из заседаний в Госстрое «на заре перестройки», на котором она присутствовала. Там один из математиков жаловался на то, что у него не получается модель города, что ее очень трудно построить (он имел в виду, конечно, динамическую математическую модель). А один из архитекторов ему возразил, что построить модель города, конечно, трудно, но ему уже ясно одно: модель должна быть из плексигласа! Он, конечно, под моделью понимал статичный макет. Вот наглядный пример разницы в языках описания и в понимании научных терминов!

Сегодня есть, по крайней мере, один свидетель этого разговора. Это — один из учеников Анатолия Михайловича Якшина (о нем будет сказано чуть ниже) и достаточно долгий сотрудник Татьяны Михайловны, пропагандист ее идей — Александр Иванович Стрельников. Он и познакомил меня около 1980 года с Татьяной Михайловной. Много лет он прослужил в ЦНИИП градостроительства и, неожиданно для себя, оказался

сейчас в ЦНИИП Минстроя России. Сегодня он, пожалуй, — последний реальный продолжатель почти забытой у нас традиции гражданских инженеров. Кстати, однажды он произнес, на мой взгляд, весьма любопытную и, с непривычки, парадоксально звучащую фразу, которую я в последнее время все чаще вспоминаю: «Мы, транспортники, — самые главные гуманитарии»!

Стоит отметить еще одну важную вещь, которую я почерпнул либо от Т.М. Говоренковой лично, либо от ее учеников. Одной из причин того, что первым общественным объединением, которое подверглось репрессиям примерно в одно время с «великим переломом», были краеведы, стало одно из значений самого слова «краеведение». Наряду со значениеми: «знание» и «изучение», у второй части слова «краеведение» есть и другое значение: «управление». От него производны, например, слова «заведовать» и «ведомство». Так что краеведение, при желании, можно было понимать не только как изучение края, но и как управление краем. А партийная номенклатура уже в конце 1920-х годов (после недолгого периода «собираания коммун» в 1925–1926 годах) все больше начинала «брать к ногтю» советы. Кроме того, среди краеведов было и много беспартийных с «неправильным» социальным происхождением. Наша партийная номенклатура звериным чутьем ощущала в краеведах людей «социально чуждых». Она видела в них (наряду с нашим многострадальным местным самоуправлением, которое у нас все никак не сформируется в качестве и статусе, предусмотренных подписанной Россией европейской конвенцией) конкурентов в борьбе за реальную безраздельную власть.

Энциклопедические знания Говоренковой (в сочетании с литературными и ораторскими талантами) порой парадоксально соединяли технику и математику с историей, искусством и литературой. Вот как она, например, иллюстрировала самоуправление, более развитое до революции в Москве, чем в Петербурге. Как известно, в Москве высшей бюрократии было меньше.

Благодаря этому в Московской городской Думе еще в конце XIX века сложился прогрессивный и перспективный блок университетской профессуры и просвещенного купечества. Поэтому же здесь было влиятельное местное самоуправление. Не случайно канализация в Москве появилась еще в 90-х годах XIX века, а в перегруженном высшей бюрократией Петербурге — лишь в 20-х годах XX века, то есть, уже при советской власти. И вот, Татьяна Михайловна, иллюстрируя связь между техникой и культурой, любила говорить: «Представьте себе Петербург Серебряного века. Уже в зените славы Блок, уже написана «Незнакомка», уже творит Ахматова, а канализации нет!». И пахло в Санкт-Петербурге Серебряного века гораздо хуже, чем в Москве.

От Говоренковой я узнал многое об истории муниципального дела в России, в частности, — об Алексее Карповиче (Карапетовиче) Дживелегове как об общественном деятеле и политике. Ведь даже в Википедии о нем сказано только, что он — «российский и советский историк и искусствовед, доктор искусствоведения (1936), переводчик» и был автором работ, посвященных проблемам западноевропейского средневекового города. Похоже, это практически полностью взято из чего-то вроде «брежневской» БСЭ, где о Дживелегове сказано, если не ошибаюсь, лишь то, что он был советским литературоведом, театроведом, член-корреспондентом АН АрмССР. Как и большинство читателей БСЭ, я привык считать его специалистом по культуре Возрождения в Италии, по творчеству Данте, Шекспира, Чосера, Рабле и по комедии дель арте.

Между тем, как я узнал от Говоренковой, Дживелегов был не только членом ЦК кадетской партии, но и крупнейшим специалистом в руководстве кадетской партии по муниципальной политике, а в 1906 году и с весны 1917 года до весны 1918-го — главным редактором периодического издания «Город», в состав редколлегии которого входили многие известные ученые. Среди них были, в частности, биохимик, физиолог и будущий академик А.Н. Бах, один из основополож-

ников коммунальной гигиены в СССР А.Н. Сысин и известный историк, краевед, знаток Москвы В.П. Сытин. Это издание было очень интересным — и весьма антисоветским, поэтому весной 1918 года большевики его закрыли. Между прочим, я не нашел упоминаний о нем даже в Google. Воистину, мы ленивы и нелюбопытны! Очень важно хотя бы сейчас напомнить тем, кому не безразлична историческая истина, что Дживелегов до того, как стал «советским историком, искусствоведом и переводчиком», был очень крупным — и антисоветским — политиком. Ему, как и Н.И. Карееву и В.И. Вернадскому, «простили» и, как выяснилось, основательно «забыли» его кадетское прошлое. Но имеем ли мы право и сегодня его не помнить? Стоит заметить, что, по словам Говоренковой, когда она начала восстанавливать по библиотечным и архивным источникам труды и судьбы членов редколлегии издания «Город», сведений о половине из них она не нашла. Не осталось буквально ничего.

От Говоренковой я узнал и о том, что в 1910 году на международной муниципальной выставке в Риме Москва получила золотую медаль как самый благоустроенный город мира, и о том, что Москву в советские времена, со времен «великого перелома», неслучайно «нарезали» на административные районы клиньями, как торт: это делалось потому, что город «нарезался» не под райсоветы, а под райкомы партии — чтобы в каждом административном районе было примерно равное число членов партии, которых в центре было больше, чем на окраинах. И о многом, многом другом.

Говоренкова была ученицей и биографом одного из последних наших гражданских инженеров Анатолия Михайловича Якшина (между прочим, учащегося кадетского корпуса, защищавшего Зимний дворец в ночь октябрьского переворота). Работа над биографией учителя побудила ее заняться историей практически исчезнувшей у нас профессии гражданских инженеров. Она сначала не могла понять, почему ее учитель много раз ме-

нял место работы. А потом поняла: он просто «заметал следы»!

Татьяна Михайловна была пропагандисткой идеей крупнейшего специалиста по местному самоуправлению в России, основателя (1909) и редактора-издателя журналов «Городское дело» и «Земское дело», а также газеты «Русская молва», автора классической работы «Основы городского хозяйства» (1928) Льва Александровича Велихова (1875–1942). Он был членом кадетской фракции Государственной думы и «думским масоном», участником Белого движения, работал в Политическом совещании при А.И. Деникине, а после Гражданской войны преподавал в вузах Новочеркасска и Ростова-на-Дону и часто выступал с лекциями в рабочих центрах Донбасса.

Фундаментальные исследования Велихова «Опыт муниципальной программы» и «Основы городского хозяйства» были переведены на французский и английский языки и высоко оценивались в советской и в зарубежной прессе. Он был в очередной раз арестован в 1938 году – уже выйдя в 1937-м на пенсию по инвалидности – и, по последним сведениям, умер в 1942 году в Березняковском исправительно-трудовом лагере.

Сама Говоренкова ознакомилась с книгой «Основы городского хозяйства» в 1983 году, когда после смерти своего учителя Якшина (ученика главного инженера Московской городской управы С.С. Шестакова) обнаружила в его квартире, за порванными обоями, что стена оклеена... работой профессора Велихова, дотоле ей неизвестной. Ведь автор был репрессирован в 30-е годы, поэтому его труды в «Ленинке» не выдавались. К счастью, тогда же текст удалось восстановить. Впрочем, в вышедшем в 1928 году 9-м томе «красной» БСЭ небольшая статья о Велихове есть, а в вышедшем в 1930 году 18-м томе в статье «Город» толщиной почти в палец, о чем сегодня можно только мечтать, в библиографии фигурируют его книги. В этой связи стоит вспомнить самую, пожалуй, известную работу Т.М. Говоренковой – книгу «Читаем Велихова вместе».

Несмотря на трагическую судьбу своего отца, Татьяна Михайловна напомнила нам всем в годы перестройки в своей эпатирующе названной статье: «Не пора ли реабилитировать НКВД?», помещенной в № 16 (178) журнала «Столица» в 1994 году, что когда-то НКВД, как и министерства внутренних дел во многих странах, был не только карательной, но и важнейшей административно-созидательной структурой, выпускавшей, в частности, географические карты. И лишь постепенно карательная составляющая НКВД поглотила и почти полностью уничтожила ее административно-созидательную составляющую.

В 1990-м я видел Говоренкову по телевизору за большим столом вместе с Б.Н. Ельциным, который в 1989 году возглавил комитет Верховного Совета СССР по градостроительству и архитектуре. В 1997 году она была одной из вдохновительниц и членов редколлегии неплохого журнала «Муниципальная власть», который не раз перебрасывали из Миннаца в Минрегион и обратно, а недавно он вообще перестал выходить «в связи с отсутствием источника финансирования». Говоренкова умела писать не только информативно и умно, но и ярко и художественно, а ее устные выступления люди увлеченно слушали, не уставая, часами. Записи ее лекций расходились по всей стране, ее мысли цитировали и цитируют многие «привластные» люди, забывая упоминать ее фамилию, а сейчас нет ни Говоренковских чтений, ни даже статьи о ней в Википедии.

Как отмечалось в некрологе Лиги избирательниц, Татьяна Михайловна боролась за принятие «приличного» закона о местном самоуправлении и очень переживала по поводу того, что из подготовленного ею текста выхолацивалось самое главное, самое нужное. По поводу же принятого документа она сказала коротко: «МСУ в России кончилось, осталась только видимость для цивилизованного мира». С тех пор все становится только хуже. Но я надеюсь на то, что наследие «бабушки российского самоуправления» еще будет у нас востребовано.

Накануне взрыва

Группа американских палеонтологов из различных исследовательских учреждений обнаружила в южной Намибии геологические отложения, содержащие ископаемые останки и следы как эдиакарских, так и раннекембрийских многоклеточных организмов. Чтобы в полной мере оценить эту, казалось бы, рядовую находку, надо вспомнить, какое место занимает в палеонтологии нижняя граница кембрийского периода.

Добрую сотню лет этот рубеж (сейчас его датируют возрастом около 542 миллионов лет) считался началом истории многоклеточных животных. И все это время умы ученых смущала загадка «Кембрийского взрыва» — одновременного появления в отложениях представителей практически всех основных ветвей животного царства. Вот тут, в самых верхних слоях докембрия совсем ничего нет, а всего несколькими сантиметрами выше — отпечатки множества разнообразных существ. Откуда они взялись и почему все сразу? Как это совместить с представлениями о постепенной эволюции?

В середине XX века в этом загадочном сюжете, казалось, забрезжил свет: была открыта так называемая вендская, или эдиакарская, фауна, жившая непосредственно перед раннекембрийской. Составлявшие ее существа были довольно странными — большинство из них внешне напоминало стеганые ватные одеяла. Но это были явно животные и несомненно многоклеточные. Палеонтологи, естественно, с энтузиазмом принялись отыскивать среди них предков кембрийских форм, но по мере этой работы становилось все яснее: вендобионты (как собирательно называют докембрийскую живность) — не предки более поздних многоклеточных. Самые фундаментальные черты их строения (в частности, тип симметрии тела) отличаются настолько, что одни никак не могли быть преобразованы в другие. В результате к старой загадке — откуда взялась кембрийская фауна? — добавилась новая: а что случилось с фауной эдиакарской?

В конце века в моду вошли катастрофистские объяснения крупных перемен в истории жизни (о родоначальнице этой моды — «астероидной» теории мел-палеогенового вымирания — мы неоднократно писали). В случае с вендобионтами они выглядели тем более правдоподобными, что во всех изученных отложениях попадались либо они, либо уже кембрийские организмы. Это наводило на мысль, что предки современных многоклеточных появились, когда вендобионтов уже уничтожила какая-то глобальная катастрофа. Правда, ничто не свидетельствовало ни о характере светопреставления, ни даже о самом его факте. Но поиски продолжались.

Однако ископаемые из намибийского месторождения Зарис представляют все в ином свете. Вендские и кембрийские организмы не просто сосуществовали некоторое время — они были обитателями одних и тех же экосистем, занимая в них разные экологические ниши. Кстати, кембрийских ископаемых в образцах немного — какие-то трубковидные существа неясного систематического положения (но точно не вендобионты) и характерные вертикальные ходы в осадке, оставленные неизвестно кем, но уже встречавшиеся ранее в кембрийских отложениях. То есть Кембрийский взрыв был не таким уж «взрывом» — ему предшествовало появление немногочисленных ранних форм, которые сумели вписаться в вендские экосистемы, а затем, осваивая все новые и новые ниши (что и породило столь смущавшее ученых разнообразие) и, «переформатируя» сами экосистемы, полностью вытеснить прежних хозяев Земли. Без астероидов, вулканов, взрывов сверхновых и прочих армагеддонов.

Именно такой сценарий предлагают и обосновывают авторы работы. Похоже, доводы в пользу внутренней (биотической) обусловленности крупных эволюционных событий, копившиеся несколько десятилетий, составили некоторую критическую массу, и палеонтология сама стоит на пороге крупных изменений.

Александр Волков

Большое путешествие К **АЛЬФЕ** ЦЕНТАВРА

Даже если пилотируемые полеты к ближайшим звездам станут возможны лишь через столетия, астрономы уже сегодня размышляют о том, что может ожидать там наши космические корабли. В радиусе 33 световых лет от Земли обращается свыше 380 небесных тел – в основном это красные карлики. По соседству с нами находятся и коричневые карлики. Окрестности Солнечной системы населяют как молодые звезды (одна из них родилась каких-то сорок миллионов лет назад), так и звездные старцы, например, звезда Барнарда, чей возраст – 10 миллиардов лет. Итак, мы отправляемся в большое космическое путешествие к звездам, расположенным по соседству с нашей планетной системой.

Та самая Альфа Центавра

Путь к ослепительно яркой соседней звезде – к Альфе Центавра – лежит через космическую пустыню. На этом пути даже негде сделать остановку – разве что пристать к одной из ледяных глыб, спящих в поясе Оорта, окружающем Солнечную систему.

Первым оазисом, который встретится в этом путешествии, будет та самая Альфа Центавра, расположенная на расстоянии 4,37 световых года от Земли. Созвездие Кентавра (Центавра), которое она украшает, можно увидеть лишь в небе над Южным полушарием.

Вообще-то, Альфа Центавра была известна еще древним грекам. Но потом, из-за прецессии земной оси, она оказалась в той части звездного неба, которую мы в Европе никогда не видим. Она стала ярчайшей звездой одного из приметных созвездий Южного полушария.

В 1501–1502 годах, составляя карту звездного неба, каким его видят люди, прибывшие в Новый Свет, Америго Веспуччи нанес на нее и Альфу Центавра.

Лишь почти два столетия спустя, в 1689 году, французский астроном Жан Рише наблюдая в Пондишери (Индия) за прохождением кометы близ этой звезды, увидел в телескоп, что Альфа Центавра отчетливо разделяется на две отдельные точки – две звездочки.

По всей вероятности, Альфа Центавра – это даже не двойная, как принято считать, а тройная звезда. Иными словами, она состоит из трех звезд, как полагает ряд астрономов.

Две из них – очень яркие, похожие друг на друга, светло-желтая звезда, обозначаемая Alpha Centauri A, и ее оранжевая спутница Alpha Centauri B. Внешне они такие же – по размеру, массе, температуре, – как Солнце, только на два миллиарда лет старше его. Они возникли около 6,5 миллиарда лет назад (плюс-минус 300 миллионов лет). Их массы составляют соответственно 110% и 90,7% от солнечной массы.

Третья, едва различимая звездочка, открытая всего сто лет назад, в 1915 году, – красный карлик Проксима Центавра. Она весит в 8 с лишним раз меньше, чем Солнце, и обраша-

ется на довольно большом расстоянии от звездной пары, но, похоже, неразрывно связана с ней силой гравитации, хотя и возникла «всего» 4,85 миллиарда лет назад.

Астрономические наблюдения последних лет позволяют предположить, что Проксима Центавра обращается вокруг соседней звездной пары, совершая один оборот за невероятное число лет — по разным оценкам, от 100 тысяч до нескольких миллионов лет.

Иногда, описывая огромную дугу, Проксима оказывается к нам на 0,1 светового года ближе, чем Альфа Центавра. Возможно, она станет первой звездой, которую встретит в своем путешествии космический аппарат, созданный человеком.

Занимательная математика лишней раз напомнит вам, как велики космические расстояния. Если бы дистанция между Землей и Солнцем составляла всего один метр, то Проксима Центавра расположилась бы в 270 километрах отсюда.

Итак, Альфа Центавра — наша космическая соседка. Это сделало ее очень популярной в научной фантастике. Десятки экспедиций — в рассказах, повестях и фильмах — спешат пересечь космическую пустыню, разделяющую две звездные системы и сделать остановку в окрестности Альфы Центавра или, наоборот, летят оттуда к Земле. Среди этих путешественников можно встретить любые типы политических и идеологических игр последнего времени — от советского массовика-затейника в «Этой веселой планете» или пинеров в «Госте из будущего» до американских солдат из «Аватара», не навоевавшихся вдоволь на всех фронтах холодной и горячей войны.

Герои «Аватара» Джеймса Кэмерона, кстати, прилетают на Пандору — планету, кружащую возле Альфы Центавра и изобилующую ценным сырьем. Пока эта планета тоже числится по разряду фантастики. Никто не знает, есть ли в созвездии Кентавра планеты земного типа, на которых могла бы возникнуть своя уникальная цивилизация.

Расчеты показывают, что планеты земного типа могли образоваться возле

обеих звезд, составивших пару Альфа Центавра. Солнце и эти звезды схожи во всем, что касается возраста, спектрального типа, стабильности их орбиты, а потому ученые полагают, что в окрестности Альфы Центавра, как и близ Земли, тоже могла зародиться жизнь. Или все-таки нет?

Ведь из-за гравитационных возмущений, возникающих в этой системе, здесь не могли появиться газовые гиганты наподобие Юпитера или Сатурна. В нашей Солнечной системе именно планеты-гиганты нарушают размеренный бег комет и заставляют их устремиться в сторону Солнца, где за миллиарды лет многие из них разбились о поверхность Земли и родственных ей планет и принесли туда воду (см. «З—С», 2/16). Если в окрестности Альфы Центавра нет гигантских планет, то, может быть, кометы там не достигают планет земной группы и их поверхность представляет собой безводную пустыню?

Однако расчеты показывают и другое. Траектория движения Проксимы Центавра такова, что эта звезда может возмутить кометы в облаке, лежащем почти на периферии системы Альфа Центавра (если таковое облако, напоминающее наше облако Оорта, там есть). Тогда кометы из него направятся в сторону Альфы Центавра и все-таки принесут воду к тамошним планетам земной группы.

В принципе, ученые уверены в том, что планеты в этой звездной системе есть. В октябре 2012 года журнал «Nature» сообщил, что астрономы из Женевской обсерватории и университета Порту обнаружили, что рядом со звездой Альфа Центавра В обращается небольшая каменная планета размером с Землю. Ее масса должна всего в 1,12 раз превышать массу нашей планеты. Ученые обнаружили ее присутствие по косвенному признаку — по тому, как невидимая планета силой своего притяжения периодически немного «покачивает» звезду. Однако это — «лже-Пандора». На ее поверхности не встретить ничего живого, ведь планета прижимается к звезде, пребывая вдали от «обитаемой зоны». Там, в той части околозвездного пространства, где она

обращается, не может ни при каких условиях возникнуть жизнь. Там — пекло. Планету и звезду разделяет лишь 6 миллионов километров. Это в десять раз меньше расстояния, разделяющего Солнце и Меркурий. Один оборот вокруг своей звезды она совершает всего за 3,2 суток. Тем не менее, многих ученых известие об открытии планеты обнадежило. Они полагают, что там, где отыскалась одна планета, кружат и другие. Они непременно будут замечены.

Справедливости ради, отметим, что ряд астрономов сомневаются в том, что результаты наблюдений в 2012 году были правильно интерпретированы и возле Альфы Центавра, в самом деле, обращается планета. Ведь две главные звезды, образующие систему Альфы Центавра, периодически сближаются так близко, что это мешает наблюдению за каждой из них. Расстояние между ними меняется от 11 до 35 астрономических единиц (напомним, что астрономическая единица равна среднему расстоянию, разделяющему Землю и Солнце). Поэтому астрономам надо годами ждать, пока между этими соседними звездами образуется отчетливый просвет. Вплоть до этого года у них не было возможности перепроверить результаты, опубликованные в 2012 году.

Между тем в августе прошлого года рядом с красным карликом Проксима Центавра была обнаружена планета земного типа. Только 7 миллионов километров отделяет ее от родной, не очень горячей звезды — она в 20 раз ближе к ней, чем Земля — к Солнцу. Всего за 11,2 суток она совершает один оборот вокруг Проксимы. Судя по расчетам, средняя температура на поверхности планеты, не слишком высока.

Некоторое время назад в НАСА, кстати, составили список из 100 небесных объектов, возле которых предстоит искать планеты земного типа. На самой вершине списка находятся звезды Альфа Центавра А и В. Впрочем, из-за финансовых трудностей наших американских коллег строительство космического телескопа Terrestrial Planet Finders, который должен был искать планеты земного типа, пока откладывается.

Если возле Альфы Центавра все-таки тоже есть планета земного типа и она населена разумными существами, то, может статься, что они, эти «пандорианцы во плоти», поклоняются, как святыне, ближайшей к ним яркой звезде — звезде по имени Солнце. Для них она располагается на фоне одного из красивейших созвездий — Кассиопеи, которое, как отмечает астрономический справочник, похоже для нас «на букву М, когда наблюдается над северным полюсом мира в декабре, и на букву W, когда наблюдается ниже полюса в июне». Для мнимых пандорианцев эта четкая геометрическая форма, впрочем, искажена присутствием Солнца.

Яркость же нашего светила в грядущие тысячелетия будет для них лишь нарастать. Солнце и Альфа Центавра неуклонно сближаются. Что ж, участникам больших космических путешествий это будет лишь на руку.

Карлики подбираются к Солнцу

Однако только лишь Альфа Центавра заслуживает нашего внимания? В окрестности Солнечной системы есть и другие небесные тела, к которым можно было бы отправить зонды.

И целей для путешествия становится все больше. По соседству с нашей планетной системой начинают проступать очертания тех полузвезд-полупланет, которые еще недавно нельзя было обнаружить нашими несовершенными приборами.

Речь идет о коричневых карликах, этих «гермафродитах» космического мира, которые одновременно наделены чертами и звезды, и планеты, других же типичных их признаков лишены. Коричневые карлики — это неудавшиеся звезды. Они весят заметно больше, чем гигантские газовые планеты, но им не хватило немногого, чтобы дорасти до звезды. Их масса с самого начала была слишком мала, чтобы в их недрах вспыхнула термоядерная реакция. Если бы это произошло, то миллиарды лет эти громадные шары светились бы сами собой. Вместо этого они лишь тускло мерцают, как металлическая заготовка, нагретая на огне.

Пара таких карликов была открыта в 2013 году в окрестности Солнечной системы. За последние сто лет в таком тесном соседстве с нами не обнаруживали еще ни одно крупное небесное тело. Расположены они в той части небосвода, где раскинулось созвездие Паруса (а лежит оно между созвездиями Кентавра и Кормы).

Обнаруживший их Кевин Луман из Пенсильванского университета, желая подчеркнуть их близость к нам, писал в «Astrophysical Journal Letters»: «Эта пара расположена от Земли на расстоянии всего шести с половиной световых лет — так близко, что туда уже долетели наши телевизионные передачи, показанные в 2007 году». Эти карлики и впрямь невелики. Они весят лишь в 30–50 раз больше, чем Юпитер. Солнце рядом с ними — исполин, ведь его масса в тысячу раз превышает массу Юпитера.

Астрономы обозначили эту пару полувзвезд-полупланет «WISE J104915.57 – 531906», или сокращенно «WISE J1049» (с недавних пор ее всё чаще называют также «Luhman 16AB»). «WISE (Wide-field Infrared Survey Explorer)» — так назывался инфракрасный космический телескоп НАСА, с помощью которого удалось отыскать свыше ста коричневых карликов, в том числе пару наших соседей, кружащих почти у границы Солнечной системы. (Впоследствии, перебирая старые снимки, Луман отыскал никем не примеченные WISE J1049 на фотографиях, сделанных в 1978 году.)

Карлики образуют двойную систему. Их можно было бы назвать близнецами, ведь размеры их почти одинаковы. Поэтому среди них никто не главенствует. Ни одна из этих полувзвезд-полупланет не готова смиренно, как спутник возле планеты, обращаться вокруг другой. Поэтому они одновременно кружатся друг возле друга. Лишь расстояние в три астрономические единицы — как Марс с Юпитером — разделяет их. Кружатся же они, словно медленно разгоняющийся самолет, которому никак не удается набрать ход. Один оборот относительно друг друга они совершают за 20 лет.

Наблюдения за этой парой продолжают приносить неожиданности. Так, в течение двух месяцев 2013 года, пока астрономы Европейской южной обсерватории (Чили) следили за ней с помощью Very Large Telescope (Очень большого телескопа), оба карлика все время отклонялись от намеченного им курса. Очевидно, что-то сбивало их с пути, отводило от расчетной траектории. Этой «помехой» могло быть, например, еще одно небольшое тело, скрывавшееся рядом. Коричневый карлик? Возможно, но тогда — очень небольшой. Его масса не должна превышать массу Юпитера более чем в 30 раз. Вероятнее же всего, это — крупная экзопланета, которая весит в несколько раз больше, чем Юпитер.

Если это и впрямь планета, то она — одна из тех немногих спутниц коричневых карликов, которую нам удалось разглядеть. Но, главное, что за пределами Солнечной системы она — одна из ближайших к нам экзопланет вообще, а значит, будущие экспедиции, отправляясь в космическую даль, наверное, будут часто приближаться к ней, а, может, и делать остановку там — подобно тому, как в Средние века, с началом великих морских путешествий, корабли европейцев, выходя в Атлантический океан, часто делали остановку на Канарских островах, этакой «экзосуше», лежавшей ближе всего к «европейской планете».

Открытие двух коричневых карликов стало счастливым случаем, и своим неожиданным счастьем ученые пользуются всюю. Так, астрономы из Гейдельбергского университета составили карты их поверхности, используя эффект Доплера. Обычными средствами не удастся ничего разглядеть на поверхности этих карликов, ведь даже при самом сильном увеличении видны лишь яркие, светящиеся точки.

Разумеется, как и в случае с планетами-гигантами Солнечной системы, о «поверхности» коричневых карликов можно говорить лишь метафорически. Никакого твердого грунта, на который мог бы совершить посадку наш космический аппарат, там нет. Их «поверхность» — это лишь видимость, верхний

слой газовой оболочки, окутывающей эти небесные тела.

Астрономы составили для этих карликов даже метеорологическую карту. Оказаться там было бы очень неуютно. На их видимой поверхности царит страшная жара — около 1000°C. Небо над ними затянуто мощной грядой облаков; капли раскаленного железа проливаются из них дождем.

Когда-нибудь, полагают астрономы, мы сумеем рассмотреть, как зарождаются облака на этих небесных телах, как переменчиво они скользят по их небосводу и как затем тают. И, может быть, когда космонавты приблизятся к этим полупланетам-полузвездам, ученые даже научатся предсказывать, чего ждать земным путешественникам — ясного, безоблачного неба или мчащихся всюду мрачных туч.

Появление юной голубки

Гораздо дальше, чем Альфа Центавра и эти коричневые карлики, которых мы повидали, лежит звезда, замеченная в созвездии Голубя (Columba). До нее, как окончательно установлено после нескольких лет наблюдений, — 27 световых лет. Однако на фоне Млечного Пути, протянувшегося на 100 тысяч световых лет, такие расстояния кажутся пустяком, а звезду можно считать нашей соседкой.

Примечательно же в ней то, что это — самая молодая звезда, вспыхнувшая в окрестности Солнечной системы. Произошло это 40 миллионов лет назад, уже после того, как динозавры исчезли с лица Земли. Она примерно в сто раз моложе Солнца (нашему светилу — уже 4,567 миллиарда лет).

Звезда AP Col все еще сжимается под действием силы тяжести, а потому — в отличие от Солнца — она светится вся. Свет исходит не только из ее недр, где протекает термоядерная реакция — водород превращается в гелий, но и из наружных ее слоев, где громадные массы газа и пыли постепенно перемещаются к центру звезды — «падают» туда.

Окрестности этой звезды — по сравнению с Солнечной системой — поис-

тине страшное место. Она ведет себя, как взбалмошный подросток, юный хулиган: то раздражается вспышками гнева — потоками рентгеновского излучения, то покрывается громадными пятнами — так сказать, «багровеет» на глазах. «Гормональный фон» соответствующий: у звезды AP Col отмечено повышенное содержание лития. А это у звезд тоже бывает только по молодости. Атомы лития в их недрах быстро распадаются. Стало быть, по тому, сколько лития содержит звезда, астрофизики могут судить о том, сколько она прожила.

Этот возраст, прописанный в «спектральном паспорте» звезды, удивляет ученых вот почему. Десятилетиями они считали, что новые звезды рождаются лишь в отдельных областях космоса, в этих «космических инкубаторах», например, в туманности Ориона. Расстояния в многие сотни световых лет отделяют нас от тех удивительных мест, где, словно рыбы из икринок, из комьев газа и пыли появляются на свет новые звезды. Однако теперь мы видим, что они могут рождаться повсюду, в том числе и по соседству с Солнечной системой. Мы можем пристально всмотреться в то, как это происходит — как образуются звезды и планеты. Это позволит нам, может быть, понять, как родилась наша планетная система. Ведь этот вопрос не прояснен до сих пор.

Всего в радиусе 33 световых лет нам известны теперь свыше 380 небесных тел. В основном это карликовые звезды, но есть и экзопланеты. Некоторые из них по своим размерам схожи с планетами земного типа. Может быть, в отдаленном будущем люди побываю на этих планетах. Первый шаг к ним уже сделан.

Несколько слов вдогонку «Вояджеру»

Суббота 25 августа 2012 года, последняя летняя суббота года, выдалась хлопотливой и неприметной. Никто и не обратил внимания на сообщение НАСА, даже не попавшее в большинство сводок теленовостей. А ведь в этот

день состоялось небывалое событие в истории человечества. Впервые искусственный аппарат, созданный людьми, покинул пределы Солнечной системы (ее граница пролегает на расстоянии примерно в 100 астрономических единиц от Солнца) и отправился в большое космическое путешествие.

До этого дня нас, землян, можно было уподобить горожанину, который никогда за свою жизнь не покидал квартиры, а все представление об окружающем мире получал, лишь глядя в окно. Подвигом для него было выбраться на балкон и взглянуть в далекую городскую панораму.

Теперь все изменилось. В тот августовский день зонд «Вояджер-1» стал первым космическим кораблем, который покинул «родные берега» и отправился в это таинственное, волнующее море звезд, омывающее со всех сторон наш «островок» — Солнечную систему.

Прошло чуть более полувека после начала космической эпохи, и мы уже, обследовав все уголки квартиры, все-таки выбрались (можно сказать, случайно) за дверь дома. Что нас там ждет? Чем увенчается эта вылазка?

В мире, куда попал наш космический аппарат, все меряется астрономическими расстояниями, и время течет так же медленно, как вечность.

Быть может, через сотни или тысячи лет робот-перехватчик флотилии Восточного союза цивилизации Млечного Пути заметит этот металлический снаряд, мчащийся куда-то вдаль, и задержит его. Весточка о землянах дойдет тогда до наших «братьев по разуму».

Итак, в течение 35 лет американский зонд «Вояджер-1» обследовал

Солнечную систему, наблюдал за планетами-гигантами и их спутниками, фактически заново открыв их, а теперь он пересек границу наших владений и оказался в межзвездном пространстве. Новые приключения ждут его.

Удивительное дело! Мы напоминаем теперь о себе всему Космосу! И, может быть, вскоре заявим о себе еще заметнее.

Громких заявлений от нас никто не ждет. Даже до ближайших звезд нам надо добираться несколько световых лет. И нам, при жизни нескольких ближайших поколений, как считалось еще год назад, вроде бы не попасть туда, если, конечно, мы не изобретем новый ракетный двигатель, который помчит аппарат со сказочной скоростью.

Но уверенность в этом никогда не покидала отцов-основателей космонавтики. В 1969 году, в тот год, когда американцы высадились на Луне, их «главный конструктор» Вернер фон Браун пророчествовал: «В один прекрасный день, я в этом убежден, межзвездные путешествия станут реальностью». И все последние десятилетия ученые, инженеры, изобретатели придумывают все новые конструкции космических кораблей и зондов, которые хотя бы за столетия домчатся до соседних звезд.

Но сами эти звезды мы всё лучше себе представляем. Все пристальнее вглядываемся в них.

И вот уже разработаны зонды, которые всего за пару десятилетий совершат большое космическое путешествие и достигнут Альфы Центавра! Об этих аппаратах читайте в декабрьских «Заметках обозревателя» за прошлый год.

Океан рядом с землей?

Лишь в августе прошлого года астрономы сообщили о сенсационном открытии. Рядом с ближайшей к нам звездой Проксимой Центавра обращается планета, похожая на Землю. За последние месяцы удалось узнать много интересного о ней.

Планета Проксима Центавра b располо-

жена на расстоянии примерно 4,24 световых года от Земли. Ее масса в 1,3 раза превышает массу нашей планеты, а радиус составляет от 0,9 до 1,4 радиуса Земли. Точнее определить пока не удалось, но эти расплывчатые, словно размытые водой, цифры уже позволяют строить предположения.

Если радиус таинственной планеты меньше земного, то у нее есть металлическое ядро и твердая каменная оболочка и выглядит она почти, как наша планета. Общее количество воды на ней не превышает 0,05% от ее массы. Для сравнения: общее количество воды на Земле – при всех ее «неисчерпаемых» океанах – составляет лишь 0,02% от ее массы.

Но если радиус новой экзопланеты равен 1,4 радиуса Земли, то над тамошней твердью поистине «разверзлись хляби небесные». Это – настоящий водный мир, присутствие которых во Вселенной предполагали ученые (см. «З-С», 6/05). Половина массы этой планеты приходится тогда на каменный остов, а другая половина – это вода. Неизвестную планету покрывает океан глубиной до 200 километров.

В обоих сценариях эта планета окружена разреженной атмосферой. Наличие воды и воздушной оболочки делает ее потенциально пригодной для жизни!..

После любых восклицаний и многоточий наступает пауза, когда отчетливо слышны

голоса критиков. Есть обстоятельства, что могут помешать зарождению жизни на этой экзопланете или уничтожить ее, если она занесена из космоса.

Звезда Проксима Центавра – это красный карлик, регулярно испускающий потоки ультрафиолетового и рентгеновского излучения. В такой тревожной обстановке может быть и не до жизни. Кроме того, найденная планета, вероятно, все время повернута к своей звезде одной и той же стороной. Эта ее половина раскалена, на другой царит невыносимый холод.

Всего, по данным на ноябрь прошлого года, астрономы обнаружили свыше 3500 экзопланет, но ни одна из них не находится так близко к Солнечной системе. Так близко... что эту планету можно обследовать с помощью крохотных нанозондов, которые, быть может, будут направлены туда в ближайшие десятилетия. Но об этом мы недавно очень подробно говорили на страницах нашего журнала (см. «З-С», 10 и 12/16).

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ «ЗНАНИЕ – СИЛА»

Дорогие наши читатели! Оформляйте подписку на «ЗНАНИЕ – СИЛА» непосредственно в редакции, доставка «Почтой России», стоимость на 6 мес. – 1300 руб., на 12 мес. – 2500 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

Елена Съянова

«11 сентября»

**Адольфа
Гитлера,
или
Арийский
Герострат**



Выглядеть это должно было так: сначала оповещение по радио о том, что через короткое время нью-йоркский небоскреб «Эмпайр стейт билдинг» будет подвергнут удару с воздуха при помощи нового секретного оружия, а затем – сам ракетный удар.

Гитлер вполне мог рассчитывать на огромный моральный эффект от подобной акции. А серия таких ударов по нью-йоркским высоткам вообще повергла бы американского обывателя в состояние шока.

Небоскребы... Отношения Гитлера с этим символом урбанистического величия имели свою историю, как внутреннюю, так и внешнюю.

В архиве Гамбурга сохранились проекты реконструкции города, выполненные главным архитектором Гитлера Альбертом Шпеером. Сейчас эти папки с чертежами и рисунками рассекречены и стали объектом изучения.

По замыслу Гитлера и Шпеера, Гамбург должен был стать центром мировой торговли и одновременно одним из трех городов-символов тысячелетнего рейха, наряду с Берлином и Мюнхеном. Именно

Гамбургу предстояло олицетворять собою любимый, заветный архитектурный символ Гитлера – стать городом небоскребов.

Гитлер вообще страдал гигантоманией, как, впрочем, многие вожди и тираны. Новые постройки Третьего рейха обязаны были соответствовать главному критерию – подчеркивать мощь государства Адольфа Гитлера.

Эта мощь, уходящая в бесконечность, не видимая глазу простого смертного, мерещилась Гитлеру, как небоскреб, впившийся в небесную высь своей верхушкой, которую порой невозможно увидеть с земли, сколько ни задирай голову.

Но одновременно небоскреб был и внутренним символом самого Гитлера. Символом его одиночества, его уязвимости. Но, прежде всего – его непререкаемой высоты над всеми, порой тоже достаточно возвысившимися.

Вот, например, какое язвительное резюме Гитлер наложил на комплексный проект здания под названием «Управление рейхсмаршала», выполненный Шпеером:

«Высоковато для Геринга».

По мере того, как планы по перестройке Берлина, с его грандиозным Купольным дворцом, отодвигались на неопределенное будущее, Гитлер все чаще говорил о Гамбурге, реально надеясь сделать этот порт центром мировой торговли и бизнеса.

И рост гамбургских высоток все усиливался одновременно с ростом ненависти фюрера к Соединенным Штатам Америки.

Если раньше, до войны, Гитлер желал просто «переплюнуть» «Эмпайр стейт билдинг» (высота 376 метров) хотя бы на несколько этажей с целью показать, кто в мире главный, то к середине войны Гитлер говорил уже о превышении высоты гамбургскими небоскребами нью-йоркских в полтора раза.

А потом в сознании Гитлера, видимо, произошел перелом. Становилось слишком очевидно, что воюющая Германия уже ничего и никогда не сумеет построить.

Германия Гитлера не была способна защитить и то, что успела создать. Бомбардировки союзной авиации превращали немецкие города в смердящие руины. Германия Гитлера не сумела спасти даже построенное предками.

Удивительно, но страшная гибель Дрездена только подхлестнула «высотоманию» Гитлера. В то время, как по всей стране строилось все больше подземных объектов, гамбургские небоскребы в воображении Гитлера все подрастали и подрастали...

«Эмпайр стейт билдинг» будет выглядеть просто карликом в сравнении с небоскребом мечты Адольфа Гитлера!

Но мечты оставались мечтами...

Так и не сумев возвести ни одного гиганта, Гитлер задался целью «срезать» нью-йоркских «карликов» при помощи «Америка-ракеты» — межконтинентальных баллистических ракет А9/А10.

Но и это осталось в проекте. И тогда Гитлер ухватился за последнюю иллюзию, возникшую в его воспаленном ненавистью воображении.

Идея террористической атаки на нью-йоркские небоскребы с большой

вероятностью принадлежит самому Гитлеру.

Возможно, фюрер высказал ее по аналогии с идеей Гимmlера, который еще в 1944 году строил планы нанесения точечного удара по резиденции Уинстона Черчилля. Тогда мысль рейхсфюрера взялся воплотить террорист №1 рейха Отто Скорцени, предложив создать подразделения «пилотов-ракетчиков-самоубийц». Но Гитлер сам забраковал идею, заявив, что подобные действия противоречат арийскому менталитету.

Зато теперь такое подразделение очень бы пригодилось! Можно было бы направить одного или несколько таких арийских «шахидов» на злополучный небоскреб и «зажечь его, как факел».

Операция называлась «Эльстер». Руководил ею агент РСХА Эрих Гимпель, его помощником был Уильям Колпаг. Перед операцией оба прошли подготовку в одной из секретных лабораторий концерна «Сименс». Там их обучали новым методам наведения ракет на цель с помощью радиосигналов. Агенты порознь благополучно добрались до Нью-Йорка. Там Колпаг, пытаясь устроиться на работу в нужных ему высотных зданиях, был разоблачен и арестован. На первом же допросе он сообщил о своем задании и выдал Гимпеля. Оба агента были преданы военному суду по обвинению в шпионско-диверсионной деятельности.

А Гитлер... Он даже разгромной весной 45-го все еще, по свидетельству Шпеера, «вдохновенно» рисовал перед присутствующими картины пылающих, как факелы, нью-йоркских небоскребов, кричал то о моральном терроре, который нужно обрушить на Америку, то об «очистительном огне», который принесут немецкие бомбы этой ненавистной ему «столице мирового еврейства»...

Вот так, не сумев возвести ни одного собственного небоскреба, фюрер до последнего цеплялся за этот свой последний «градоразрушительный план» — план германского Герострата.

Новое в криминалистике

Если верить Витрувию, зарождением научной криминалистики мы обязаны царю Гиерону, который заподозрил, что мастер примешал серебро в заказанную ему царем золотую корону. Гиерон якобы поручил Архимеду проверить эти подозрения, и будто бы именно тогда Архимед сообразил, как это сделать, попутно открыв свой знаменитый закон. Определив объем короны по объему вытесненной ею жидкости и зная вес самой короны, он легко рассчитал ее плотность, которая действительно оказалась чуть меньше плотности чистого золота. Легенда, однако не сообщает, что было с мастером.

Другую занимательную легенду из истории научной криминалистики сообщает нам Википедия, рассказывая, что некий китайский следователь, осмотрев убитого крестьянина и поняв по характеру ран, что убийство было совершено с помощью серпа, велел всем жителям села принести свои орудия труда на площадь, после чего опознал преступника благодаря мухам, тотчас налипшим на тот серп, на котором еще сохранились следы засохшей крови.

Этот случай, согласно легенде, произошел в XIII веке, что, кстати, показывает, как мало продвинулась научная криминалистика за полторы тысячи лет. Однако в последующие века ее развитие явно пошло много быстрее, о чем свидетельствует, к примеру, Артур Конан-Дойль, описывая методы разгадки преступлений, применявшиеся Шерлоком Холмсом. Сначала ученые разработали подлинно научные методы изучения ран и внутренних повреждений, затем были созданы научная токсикология и баллистика с ее методами определения траекторий пуль, а в XIX веке к этому списку добави-

лись еще антропометрия, разработанная Бертильоном, и дактилоскопия, основы которой заложили Пуркинье, Гальтон и Вучетич. (Очередная легенда истории криминалистики утверждает, что парижский полицейский комиссар Бертильон, фанатично увлеченный возможностями своего метода, недооценил возможности дактилоскопии и потому проморгал виновника знаменитого похищения «Джоконды» из парижского Лувра, хотя тот оставил отпечаток своего пальца на раме картины). Ну, а XX век обогатил научную криминалистику методами опознания преступников с помощью расшифровки найденных на месте преступления органических следов, содержащих ДНК.

Но прогресс, как известно, не стоит на месте, а потому придется теперь сказать несколько слов о человеческом волосе, который притязает сегодня стать очередным героем этой криминалистической саги. Наш волос, как тоже известно, настолько тонок, что удостоился, благодаря этому, стать постоянным объектом сравнения (например, «тоньше волоса»), но тем не менее поговорка: «Где тонко, там и рвется», — для него обидно несправедлива, ибо любой человеческий волос выдерживает нагрузку до 100 граммов, а это значит, что наша шевелюра, которая, в среднем, содержит 120 тысяч волос, могла бы выдержать нагрузку в 12 тонн (!). Если бы, конечно, выдержала кожа нашей головы.

Этой огромной прочностью волос обязан своему основному веществу — кератину. Клетки-кератиноциты, специализировавшиеся на производстве этого белка, входят в состав нашей кожи и некоторые из них продолжают эту специализацию еще дальше, превращаясь в волосные клетки и выра-

шивая из себя — каждая — одну волосинку. На срезе любого волоса видно, что он состоит из пучков волокон, идущих вдоль его длины; каждое из таких волокон в свою очередь состоит из 11-ти скрученных вместе микроволокон; а каждое такое микроволокно состоит из 4-х скрученных вместе спиралевидных цепей белка кератина.

В состав кератина входят 18 разных аминокислот, среди них важнейшую роль играет цистеин, потому что он богат серой, атомы которой, находящиеся в разных цепях, жадно соединяются друг с другом, и именно эти мостики химических связей придают кератиновым волокнам их высокую прочность. У разных людей конкретный набор аминокислот в кератине несколько разный, поэтому разными являются и связи в волокнах, и это определяет форму волос. Тот или иной цвет им придает гормон меланин. Он образуется в клетках-меланоцитах, находящихся в корнях волос, и бывает двух видов. А поскольку соотношение этих видов у каждого человека свое, то и цвет волос становится такой же индивидуальной приметой, как и их форма. Сальные железы поставляют волосам необходимые им жиры, и это определяет, сухие или жирные у нас волосы, а вода, которая составляет 12–15% вещества волос, снабжает их различными нужными для жизни элементами. Свои питательные элементы приносит к клеткам в корнях волос и кровь, идущая по капиллярам, и так получается, что, в конечном счете, соотношение всех этих элементов, влияющих на свойства наших волос, специфически зависит как от генетических причуд каждого конкретного организма, так и от особенностей окружающей среды в том месте или в тех местах, где этому организму пришлось побывать.

Все эти зависимости делают понятными притязания волоса войти в один ряд с другими орудиями научной криминалистики. И потому мысль об использовании в ней волос давно уже берedit воображение некоторых ученых. Увы, количества ДНК в волосе маловато для точного анализа, а дру-

гие индивидуальные параметры того или иного волоса недостаточно тонко различаются от индивида к индивиду, и это не позволяет однозначно привязать найденную на месте преступления волосинку к той или иной конкретной голове. По крайней мере, таков оказался суровый вывод американских юристов, которые не так давно произвели детальный анализ результатов многих судебных попыток применить волос в качестве решающего вещественного доказательства. «Ненадежен» — коротко заявили они прямо волосу в «лицо».

Эта обидная дискриминация уязвила сердца ученых-криминологов, которые, поднатужившись, нашли для любимого волоса новое место в инвентарном списке криминалистических орудий. Они предложили использовать его индивидуальные характеристики (прежде всего — детальный аминокислотный состав кератина) для опознания пола и возраста бывшего обладателя этого волоса, а также региона, в котором сей обладатель родился, и даже — опираясь на изотопный анализ — тех регионов, в которых он побывал в последние месяцы (или годы — в случае достаточно длинных волос).

Представьте — идея оказалась плодотворной! И на сегодняшний момент «волосяная криминалистика» уже имеет в своем послужном списке материал для еще одной криминалистической легенды (которую будущие поколения наверно назовут «Историей загадочной женщины из Юты»). Она рассказывает о трупe неизвестной женщины, найденном в 2000 году в американском штате Юта и долгих 8 лет не поддававшемся опознанию, пока за дело не взялась некая детективная фирма, которая провела вышеописанный изотопный анализ волос этой женщины и пришла к выводу, что, судя по составу найденных изотопов, она регулярно совершала переезды из штата Юта в штат Вашингтон и обратно (ибо именно для воды в этих регионах характерны набор и соотношение найденных в ее волосах изотопов). И этот вывод позволил — еще через 4 года — наконец-то идентифицировать погибшую.

Однако и эта «волосая эпопея» — еще не самая последняя новость в истории научной криминалистики. Потому что на подходе уже маячит новое возможное орудие детективной техники завтрашнего дня, кажущееся даже более невероятным, чем тот же волос. Речь идет о микробах, и не о каких-нибудь микробах вообще, а о «микробах-трупоедах». Дерзновенная научная мысль заглянула в глубины трупов, с которыми так часто имеют дело детективы, и обнаружила нижеследующее. Поскольку в теле умершего человека, понятно, нет уже никакой иммунной защиты, оно быстро становится добычей различных микробов. Первыми там начинают бурно размножаться те бактерии, которые были в организме и при жизни, но успешно контролировались иммунной системой. Их размножение приводит к обильному образованию газов, которые раздувают и порой даже разрывают тело, открывая доступ в него кислороду, а тот способствует размножению других бактериальных видов, специализирующихся на разложении клеток тканей.

Этот процесс имеет свою хронологию, и вот некоторые ученые-криминологи, ухватившись за него, предложили использовать различные стадии такого процесса разложения для датировки времени смерти. И опять-таки, представьте, сработало! Генетик из университета штата Колорадо Джессика Меткаф, работая с мышами, показала не так давно, что, пользуясь данными о нарастании бактериального заражения трупа, можно определить время смерти мыши с точностью до 3 дней, даже если со времени смерти прошли уже недели. Это существенное уточнение прежних методов. Но еще более вдохновляющими оказались результаты такого микробального *post-mortem* в случае человеческих трупов, которые Меткаф получила из мертвецкой специально для проверки своего метода. В статье, опубликованной в 2016 году в журнале «Science», она сообщила, что через 25 дней (!) после смерти ошибка ее метода датировки не превысила 2–4 дней. Теперь она готовится к проверке сразу на 36 трупах, относящих-

ся ко всем четырем сезонам года, надеясь таким манером уточнить калибровку своих «микробальных часов», чтобы представить их на суд юристов-специалистов.

Большое будущее у этих новых методов научной криминалистики. И если с помощью волос можно выяснять, когда человек родился, а с помощью посмертных бактерий — когда он умер или был убит, то почему бы не попробовать с помощью бактерий прижизненных опознавать, кто его убил, этого человека?

И вот уже биолог Хозе Лопес из университета в Чикаго производит уникальный следственный эксперимент: предлагает кому угодно из коллег «ограбить» его квартиру и берется потом, по анализу их микробиоты, то есть бактерий, оставленных их руками, ногами и прочими частями тела на предметах ограбленной квартиры, опознать, кто из коллег оказал ему такое научное одолжение. Ведь микробиота любого человека, напоминает Лопес, не менее уникально-индивидуальна (по набору бактерий), чем отпечатки наших пальцев (напомним, вслед за Лопесом, что внутри нас обитает несколько миллионов разных бактериальных видов, так что число комбинаций здесь действительно огромно — на всех хватит).

Лопес своих «грабителей» нашел (сопоставив состав оставленной ими микробиоты с образцами оной, взятой у всех коллег по лаборатории). Но юристов он этим не убедил. Они по-прежнему считают, что характеристика человека по набору бактерий в организме пока еще в таком зачаточном состоянии, что принять микробиоту в качестве доказательства причастности к преступлению будет само по себе преступлением. И действительно, на данный момент единственным убийством, которое было раскрыто с помощью этого ультрасовременного метода, является убийство одного персонажа недавнего американского мультфильма другим персонажем. Не очень убедительная иллюстрация, увы. Так что микробиотная революция в криминалистике, о которой твердят энтузиасты, пока не совершилась.

Роль кормильца семьи угрожает мужской психике

Ученые из Университета Коннектикута обнаружили, что здоровье и психологическое благополучие мужчин – кормильцев семьи находятся под угрозой.

В работе были использованы данные об американских семейных парах, собранные в период с 1997 по 2011 год. Данные включают в себя информацию о возрасте, образовании, количестве времени, проведенного на работе, и соотношении доходов супругов. Ученые установили, что худшие показатели здоровья и психологического комфорта у мужчин были отмечены тогда, когда они были единственными добытчиками в семье.

Интересно, что роль основного добытчика может улучшить психологическое состояние женщины. По мнению социологов, это объясняется существующими в обществе ожиданиями. «Мужчина, зарабатывающий больше денег, чем его супруга, воспринимает это как обязанность и беспокоится о сохранении своего статуса. А женщина относится к зарабатыванию денег как к возможности или выбору. Она может гордиться своим положением, не беспокоясь о том, что скажут другие, если ей не удастся его сохранить», – пояснили ученые.

Брак полезен для мужчин

Японские медики назвали преимущества, которые получают мужчины, находящиеся в браке. Такие мужчины в два раза реже, чем холостые, имеют избыточный вес и связанные с ним

заболевания. Например, у них реже развивается метаболический синдром, приводящий к сахарному диабету, высокому давлению и ожирению.

Медики изучили более 270 человек, средний возраст которых составлял 65 лет. Притом 180 человек были женаты, а 90 – холосты. Ученые определили индекс массы тела респондентов и измеряли содержание у них жировой ткани.

Так вот, женатые мужчины в два раза реже страдали от избыточного веса, чем холостые. Содержание жировой ткани у женатых в среднем составило 18,9 килограмма, тогда как у холостых – 23,5 килограмма. Первые имели на 58% меньший риск развития метаболического синдрома.

Причину этого медики видят в более рациональном питании женатых и их своевременном обращении за медицинской помощью.

Женщины выбирают бородатых

Австралийские и финские биологи выяснили, как женщины относятся к мужчинам с растительностью на лице.

В исследовании приняли участие более 8,5 тысячи

женщин. Ученые предложили им фотографии мужчин, которые попросили оценить с точки зрения физической привлекательности и возможных перспектив развития отношений. На снимках были изображены чисто выбритые мужчины, с небольшой или многодневной щетиной и с бородой. Несколько портретов исследователи отредактировали – загнули брови, а также изменили форму скул и подбородка.

Ученые полагают, что женщины выбирают мужчин с бородой, поскольку воспринимают ее как признак социального доминирования и зрелости. Кроме того, женщины связывают выраженные надбровные дуги с крепким здоровьем мужчин. И еще – мужчин со щетиной они рассматривают в качестве краткосрочных партнеров, бородачей же расценивают как возможных партнеров для долгосрочных отношений.

Интим не предлагать!

Международная команда ученых выяснила, что частый секс в пожилом возрасте вреден для мужчин и полезен для женщин.

В исследованиях участвовали 2204 мужчин и женщин в возрасте 57–85 лет. Физиологи спрашивали, как часто они занимаются сексом, после чего изучали состояние их здоровья (в частности, работу сердца, состояние крови и мышц). Обнаружилось, что у мужчин, которые часто занимались сексом (как минимум раз в неделю), было больше проблем с сердечно-сосудистой системой, чем у остальных представителей сильного пола. У женщин наоборот – дамы, живущие активной половой



жизнью, меньше страдали от гипертонии, их кровяное давление было стабильным. По словам авторов исследования, результаты свидетельствуют о том, что с возрастом мужчинам, в отличие от женщин, становится все сложнее достигать оргазма, и поэтому частые половые акты негативно сказываются на их здоровье.

Женщины – о браке

Психологи из Университета штата Огайо в США выяснили, что современные женщины считают зарегистрированный брак равноценным сожительству. Оказывается, после того, как молодые женщины начали жить со своим партнером, у них снижается эмоциональный стресс. Такой же эффект наблюдался тогда, когда женщины впервые вступали в зарегистрированный брак.

Аналогичная закономерность имела место и для мужчин, но только начиная со второго совместного проживания или женитьбы. Мужчины тоже не придавали значения официальному статусу своих отношений с противоположным полом.

В этом явлении ученые видят трансформацию института семьи, связанную с доступом к социальным благам вне зависимости от официального статуса отношений между мужчиной и женщиной.

В процессе работы психологи проанализировали данные 8,7 тысячи человек, рожденных в период с 1980 по 1984 годы и опрошиваемых раз в два года с 2000 по 2010 годы. Ученые интересовались только вопросом снижения стресса у партнеров и не учитыва-

ли такие вероятные последствия совместного проживания, как семейное насилие и злоупотребление алкоголем.

Последствия преждевременных родов

Канадские врачи назвали последствия преждевременных родов – у недоношенных детей уменьшены почки, а с возрастом развивается гипертония.

Ученые сравнили размеры почек, а также определили кровяное давление у 80 взрослых в возрасте 23 лет. Половина из них появились на свет на 29-й неделе беременности, остальные родились в срок. Показатели систолического (верхнего) и диастолического (нижнего) кровяного давления у тех, кто появился на свет преждевременно, как правило, были с отклонениями от нормы. Например, в среднем за сутки систолическое давление у них составляло 120 миллиметров ртутного столба, тогда как физиологической нормой (для респондентов) считается 115 миллиметров ртутного столба.

Эти последствия не удастся устранить в дальнейшем, по крайней мере, при современном уровне развития медицины.

К чему приводит бокал вина

Ученые из Университетского колледжа Лондона выяснили, что женщины, каждую ночь выпивающие по бокалу вина и более, снижают свои шансы забеременеть.

В исследованиях участвовали более 6 тысяч женщин в возрасте 21–45 лет, которые в течение года пы-

тались забеременеть. При этом они 14 и больше раз в неделю употребляли алкоголь (или каждую ночь выпивали по бокалу вина объемом 240 миллилитров). Указанный объем алкоголя является критическим, то есть, меньшие дозы не приводят к заметным последствиям. Шансы забеременеть у таких женщин упали на 18%.

«Если пара испытывает сложности с зачатием, для обоих партнеров имеет смысл сократить прием алкоголя», – посоветовали авторы работы.

Кесарево сечение вредно

Американские медики установили негативные последствия для здоровья людей, рожденных при помощи кесарева сечения. Они на 15% чаще страдают ожирением по сравнению с теми, кто родился естественным путем.

Причиной негативных последствий ученые считают то, что при кесаревом сечении в кишечник ребенка попадают бактерии. С течением времени бактерии изменяют скорость обмена веществ в организме, что приводит к появлению чрезмерного чувства голода и перееданию. Медики обследовали более 22 тысяч детей, рожденных от около 15 тысяч женщин. Особенно сильной подобная связь оказалась в многодетных семьях.

Как был открыт эффект замедления нейтронов



Эффект замедления нейтронов был открыт в Римском институте физики в октябре 1934 года небольшим исследовательским коллективом, работой которого руководил Энрико Ферми. История этого открытия весьма поучительна.

Во-первых, открытие эффекта стало одним из первых коллективных открытий в истории физики. Действительно, у посвященной эффекту публикации было шесть авторов — ситуация совершенно необычная для физики того времени. Воспоминания некото-

рых из них (нередко противоречащие друг другу) предоставляют историкам науки возможность обсудить вопрос о роли фактора случайности в научном исследовании.

Необычность истории открытия этого эффекта связана также с весьма драматической историей вокруг патента на метод получения радиоактивных изотопов с помощью замедленных нейтронов. Авторы открытия (в том числе Энрико Ферми, Бруно Понтекорво и Эмилио Сегре) получи-

ли такие патенты в Италии и в США. Стратегическое значение патента стало очевидным после успешного пуска в 1942 году первого в мире ядерного реактора (он был построен в США под руководством Энрико Ферми). В реакторе цепная реакция деления ядер урана инициировалась нейтронами, предварительно замедленными в слое графита. Переговоры авторов патента с правительством США о размере полагающегося им вознаграждения растянулись на десятилетие... Именно в событиях патентной истории, считает британский историк науки Саймон Турчетти, скрывается причина решения Понтекорво о переезде в СССР.

Роковую роль здесь сыграло письмо Эмилио Сегре, написанное им в 1949 году и адресованное чиновнику Комиссии по атомной энергии Роберту Торнтону. Эмилио Сегре — друг и коллега Бруно Понтекорво по Римскому институту физики — писал о неблагонадежности Понтекорво, ссылаясь на тот факт, что «несколько членов его семьи в Италии были коммунистами» и «имели на него влияние». Более того, Сегре предположил, что Понтекорво перешел на работу в Атомный центр в Харуэлле (это произошло в 1949 году) «с нехорошими целями». В контексте антикоммунистической истерии в США упоминание о «нехороших целях» воспринималось вполне однозначно — как намек на неблагонадежность Понтекорво и на его возможную связь с советской разведкой. Напомним, что в феврале 1950 года был арестован и обвинен в шпионаже в пользу СССР коллега Понтекорво по Харуэллу физик-теоретик Клаус Фукс; на момент написания письма он уже находился под наблюдением спецслужб.

Письмо Сегре инициировало переписку американских и британских спецслужб, а Роберт Торнтон передал полученную информацию Джону Кокрофту, директору центра в Харуэлле. После нескольких встреч руководства атомного центра с Понтекорво ему было предложено сменить работу: уехать из Харуэлла и занять должность профессора в Ливерпульском университете.

Переезд в Ливерпуль был запланирован на осень 1950 года, а в августе Понтекорво с семьей уехал из Харуэлла на каникулы в Италию. В это время вокруг патентной истории произошли новые события. Летом 1950 года, по инициативе сопровождавшего переговоры о компенсации юриста Джиганини, сумма претензий авторов патента к правительству США была увеличена до 10 миллионов долларов... Как и следовало ожидать, СМИ расценили действия Джиганини как непатриотичные. Требование авторов патента журналисты представляли не как естественное желание получить давно обещанное вознаграждение, но как своеобразный вызов правительству. Как и Клаус Фукс, соавторы «атомного патента» были эмигрантами и, несмотря на свои заслуги в успехе Манхэттенского проекта, вполне могли получить обвинения если не в шпионаже, то в недостаточной лояльности.

Что касается Бруно Понтекорво, то он явно предпочел бы обойтись без излишнего информационного шума. Его крайне обеспокоил арест Фукса; уже в СССР Бруно Максимович рассказывал, что и он сам, и его коллеги считали причиной ареста исключительно коммунистические взгляды Клауса Фукса (в действительности Фукс несколько лет передавал советской разведке крайне ценную информацию об американском и британском атомных проектах). Понтекорво беспокоило, что, как только новости о патентной истории достигнут Англии, спецслужбы начнут новые расследования. А в этом случае пострадает его имидж как ученого и продолжение профессиональной деятельности станет для него невозможным... Через восемь дней после заявления Джиганини Понтекорво уехал в СССР.

В СССР, ставшем его второй родиной, Бруно Максимович Понтекорво основал новое направление исследований — экспериментальную нейтринную физику. Биография академика АН СССР Б.М. Понтекорво на русском языке еще не написана и повествование о деталях его первых шагов в большой науке может стать од-



*Ирен
и Фредерик
Жолио-Кюри
за работой*

ной из глав будущей биографии знаменитого «мистера Нейтрино».

В 30-е годы двадцатого столетия атомное ядро изучалось несколькими группами исследователей. В Париже, в Институте радия (основанном Марией и Пьером Кюри) работали Фредерик и Ирен Жолио-Кюри. В начале 1934 года они открыли явление искусственной радиоактивности: образование радиоактивных изотопов при взаимодействии альфа-частиц с атомами мишеней. В Кембридже в Кавендишской лаборатории (ее руководителем был Эрнест Резерфорд) работал Джеймс Чедвик. В 1932 году он открыл нейтрон, что позволило Дмитрию Иваненко и Вернеру Гейзенбергу сформулировать идею о том, что атомное ядро состоит из протонов и нейтронов. Еще один центр ядерной физики находился в Германии. В Институте Кайзера Вильгельма работали Отто Хан, Лизе Мейтнер и Отто Фриш. Берлин, Париж и Кембридж были признанными научными центрами со сложившимися традициями. Что же касается Италии, то там таких традиций не существовало.

В октябре 1922 года состоялась судьбоносная для итальянской физики встреча молодого выпускника физического факультета Пизанского университета Энрико Ферми с влиятельным сенатором итальянского коро-

левства и министром образования профессором Орсо Корбино. В прошлом успешный физик-экспериментатор, Корбино оценил талант Ферми... В итоге именно благодаря Корбино в 1926 году в Римском университете специально для Ферми была создана кафедра теоретической физики.

В качестве направления исследований Ферми выбирает физику атомного ядра. Его поддерживает Корбино, заявивший в 1929 году: «Единственная возможность новых великих открытий создается благодаря перспективам, которые открывает изучение атомных ядер». В последующие несколько лет Ферми формирует свою исследовательскую группу, которой в итоге удалось сделать некоторые из тех открытий, о которых говорил Корбино.

Известность группе Ферми принесли эксперименты, обнаружившие новый вид искусственной радиоактивности. Их предыстория связана с открытием искусственной радиоактивности супругами Жолио-Кюри. В самом начале 1934 года, изучая взаимодействие α -частиц с ядрами атомов алюминия, Ирен и Фредерик Жолио-Кюри неожиданно обнаружили, что в результате такого взаимодействия возникают радиоактивные ядра изотопа фосфора. Таким образом, удалось получить ранее неизвестный изотоп. Он



Энрико Ферми

был нестабильным и его атомные ядра распадались на изотоп кремния и «положительный» электрон. В этих опытах радиоактивность была впервые получена искусственным образом и, кроме того, была выявлена новая разновидность β -распада, когда из ядра вылетали позитроны (а не электроны).

Ферми решил использовать вместо альфа-частиц нейтроны и уже в марте 1934 года группа Ферми обнаружила появление искусственной радиоактивности у атомов алюминия и фтора. Вслед за этим воздействию нейтронами было подвергнуто в общей сложности шестьдесят восемь химических элементов и в сорока семи случаях сотрудники Ферми обнаружили по меньшей мере по одному новому радиоактивному изотопу.

Американский историк науки Джеральд Холтон сравнивает группу Ферми с Кавендишской лабораторией Эрнеста Резерфорда и отмечает, что в той работало более двадцати сотрудников, в то время как число «мальчиков Ферми» не превышало шести. Как

существенную деталь он отмечает ориентацию каждого из кавендишцев на решение своей собственной задачи (в то время как группа Ферми была объединена решением общей проблемы). Резерфорд, осуществляя общее научное руководство работой лаборатории, обычно не вмешивался в детали, связанные с исследованиями конкретных сотрудников. Ферми же, напротив, был постоянно в курсе проблем каждого из своих учеников. Холтон в связи с этим пишет, что небольшая группа «имеет преимущество в своей способности осознавать и использовать счастливые возможности, когда они внезапно возникают». Такая возможность возникла в результате случайного открытия Эдоардо Амальди и Бруно Понтекорво. Обнаруженный ими эффект был тщательно исследован, благодаря чему группе Ферми удалось открыть необычайные возможности замедленных нейтронов.

Стоит отметить и принципиально разный — в Кавендише и в Риме — принцип формирования исследова-

тельского коллектива. Обычно такие коллективы составлялись из молодых ученых, уже обладавших определенным научным бэкграундом. В случае же с группой Ферми процесс ее формирования определялся, помимо интереса к физике, личными привязанностями. Холтон приходит к выводу, что «итальянский коллектив был не только исследовательской группой, но и чем-то, напоминающим семью». По его словам, именно это обстоятельство обеспечило исключительное единство группы, столь важное для эффективной работы.

История открытия неожиданных свойств замедленных нейтронов изложена в учебнике по истории ядерной физики следующим образом: «Продолжая опыты с нейтронами, Ферми обнаружил, что при прохождении нейтронов через некоторые легкие вещества (воду или парафин) нейтроны сталкивались с ядрами их атомов и отдавали им постепенно свою энергию... замедление нейтронов повышало вероятность проникновения их в ядра различных веществ с превращением их в ядра других радиоактивных нуклидов...». Строго говоря, группа Ферми установила, что сечение взаимодействия нейтронов с атомами этих веществ растет с уменьшением их (нейтронов) энергии. Соответственно возрастало и число образующихся в результате этого взаимодействия радиоактивных атомов. Иными словами, росла активность возникающих изотопов.

Эта активность характеризовалась, однако, исключительно качественно, что не устраивало Ферми. По завершении летних каникул 1934 года он поручил Эдоардо Амальди и своему самому молодому сотруднику Бруно Понтекорво разработать количественную шкалу, которая позволила бы сравнивать активности получаемых радиоизотопов. В качестве эталонной была выбрана активность мишени из серебра (после ее облучения нейтронами образовывался изотоп серебра с периодом полураспада 2 минуты) и именно с ней Амальди и Понтекорво должны были сравнить

*Эдоардо
Амальди*



*Бруно
Понтекорво*



активности мишеней из других химических элементов. Они должны были также установить наилучшее взаимное расположение источника и мишени. Предполагалось, что условия эксперимента меняются только при смене источника нейтронов, мишени, либо их взаимного расположения.

Исследование Амальди и Понтекорво не обещало никаких неожиданностей, однако в результатах опытов вскоре была замечена непонятная деталь. Как вспоминает Эдоардо Амальди, Бруно Понтекорво случайно обратил внимание на странную зависимость активности мишеней от того, на каком из двух видов лабораторных столов размещалась экспериментальная установка. Более-менее одинаковые результаты получались только в тех случаях, когда и источник ней-

тронов и мишень располагались на столах из мрамора. Напротив, на деревянных столах (на них обычно размещались приборы для спектроскопических исследований) активность обстреливаемой нейтронами мишени оказывалась выше, чем на мраморных. На результаты измерений непостижимым образом влияли такие различия экспериментальных установок, которыми при проведении экспериментов «по умолчанию» не придавалось никакого значения.

Следующим стал «эффект кастеллетто». Так Понтекорво и Амальди (по-итальянски *casteletto* означает «маленький замок») назвали сооружение из размещенных в форме квадрата четырех маленьких свинцовых блоков. *Casteletto* использовалось, чтобы проводить опыты в строго контролируемой обстановке. Однако если источник и мишень находились за пределами *casteletto*, активность мишени предсказуемым образом уменьшалась с увеличением расстояния до источника и наоборот. Когда же источник и мишень оказывались внутри «стен замка», то изменение расстояния практически не сказывалось на активности мишени. «Как стало ясно впоследствии, — вспоминает Бруно Понтекорво, — это было связано с влиянием рассеяния и замедления нейтронов окружающими предметами».

Дальнейшие события в версиях разных участников выглядят по-разному. В наиболее распространенной (представленной, к примеру, в воспоминаниях Понтекорво), Ферми запланировал эксперимент, в котором между источником и мишенью должна была быть помещена свинцовая преграда в виде клина. Однако утром 22 октября 1934 года Ферми внезапно меняет свои планы и вместо свинцового клина проводит эксперимент с таким же клином, но сделанным из парафина. Измерения показали, что активность мишени растет. Понтекорво: «После этого Ферми вызвал всех нас и сказал: «Это происходит, вероятно, из-за водорода в парафине, посмотрим, как будет действовать боль-

шое его количество». Опыт было сразу выполнен сначала с парафином, а затем с водой. Результаты были потрясающими: активность серебра в сотни раз превысила ту, с которой мы имели дело раньше!..».

Несколько десятилетий спустя Понтекорво не скрывает своего восхищения интуицией Ферми: «Когда мы спросили Ферми, почему он поставил парафиновый, а не свинцовый клин, он улыбнулся и насмешливо произнес: «C.F.I» (*Con Intuitio Fenomenale*). По-русски это звучит как ПФИ (по феноменальной интуиции)».

Парафин содержит большое количество водорода и процесс замедления нейтронов в парафине можно легко объяснить, используя аналогию с упругим столкновением бильярдных шаров равной массы, один из которых покоится (масса нейтрона). В этом случае потери кинетической энергии налетающего шара будут тем больше, чем меньше разница масс между шарами. Масса нейтрона практически равна массе атома водорода, а потому парафин оказывается эффективным замедлителем нейтронов. Вполне естественным было предположить, что эффективно замедлять нейтроны будет также вода.

Иначе вспоминает происходившее осенью 1934 года Оскар Д'Агостино, (единственный химик группы Ферми), объявивший главной причиной открытия... ведро с водой, которое уборщица периодически оставляла под лабораторным столом Бруно Понтекорво. В присутствии ведра активность мишени увеличивалась — по той же причине, по которой она увеличивалась при замене мраморного стола на деревянный (вспомним реплику Понтекорво о рассеянии и замедлении нейтронов окружающими предметами). По словам Д'Агостино, именно это обстоятельство побудило Ферми погрузить мишень и источник в воду (вода замедляла попадавшие в нее нейтроны и часть нейтронов при этом рассеивалась на протонах, попадая впоследствии в мишень).

Расхождения в воспоминаниях Д'Агостино и его бывших коллег объ-

ясняются скорее всего поздним появлением Д'Агостино в группе Ферми и некоторой дистанцированностью химика от физиков. Исследуя эту историю, итальянский историк физики ди Грегорио напоминает о прошедшем осенью 1933 года в Брюсселе седьмом Сольвеевском конгрессе, собравшем практически всех ведущих физиков-ядерщиков. В числе докладчиков был Джеймс Чедвик, рассказывавший об опытах с нейтронами разных энергий, показавших, в том числе, что замедление нейтронов приводит к росту вероятности их взаимодействия с атомными ядрами вещества. А в докладе, сделанном Фредериком Жолио-Кюри, была продемонстрирована эффективность использования парафина как замедлителя нейтронов. Изучение архивов конгресса показывает, что в обсуждении докладов активно участвовал Энрико Ферми. Можно предположить, что именно услышанное от Жолио-Кюри и от Чедвика было источником «феноменальной интуиции» великого физика.

В 1993 году, выступая в Риме в связи с первой годовщиной смерти Эдоардо Амальди, академик РАН Бруно Максимович Понтекорво вернулся к рассказу о знаменитом открытии, обнаруживая те подробности экспериментов, которые не могли попасть на страницы научных журналов. Некоторые опыты, как признался Понтекорво, проводились «за закрытыми дверями»: «Так, например, Амальди и я (и сегодня я не стыжусь об этом говорить) занялись исследованием влияния сильных электрических и магнитных полей на явление активации в водородсодержащих веществах!». Никакого влияния они, естественно, не нашли. Но признаться публично в столь радикальных сомнениях в отношении основ своей науки не решились...

Открытие эффекта замедления нейтронов стало одним из ключевых событий в истории ядерной физики, и уже в 1938 году Энрико Ферми была присуждена Нобелевская премия по физике в том числе и за «откры-

Джеймс
Чедвик



тие ядерных реакций, происходящих под действием медленных нейтронов». В декабре 1938 года Отто Ган и Фриц Штрассман, используя медленные нейтроны, обнаружили, что ядра атомов урана могут делиться (то, что результаты их опытов свидетельствуют именно о делении, доказали Лизе Мейтнер и Отто Фриш в начале 1939 года). В том же 1939 году были открыты вторичные нейтроны деления (Жолио-Кюри и др.) и создана теория деления ядер (Нильс Бор и др.). А в 1942 году в Чикаго под руководством Энрико Ферми была осуществлена управляемая цепная реакция деления атомных ядер — запущен первый в мире ядерный реактор. Его мощность составляла 40 Ватт. До взрыва первой атомной бомбы оставалось три года...

С участия в открытии эффекта замедления нейтронов началась научная биография Бруно Понтекорво. Успех в науке позволил молодому выпускнику Римского университета получить в 1935 году стипендию министерства образования для стажировки за границей; в 1936 году Бруно уезжает в Париж для работы в Лаборатории ядерной химии под руководством Фредерика Жолио-Кюри.

Редакция благодарит доктора физико-математических наук М.Г. Сапожникова за помощь в подготовке статьи.

Когда приходит «портовая волна»?



Откуда-то издали доносится рокот, словно шум приближающегося самолета. И вдруг над горизонтом вздымается волна. Она так высока, что в ней вскоре тонет весь небосвод. С неотвратимостью струйки песка, выбегающей из перевернутых часов, она наплывает на берег. Перемахивает деревья, выщипывая их, как травинки. От этой стены воды отражаются крики, брошенные бегущими. Другие лишь молча ввертываются в седую, как смерть, пучину, чтобы тут же исчезнуть в ней навсегда. Так очевидцы, которых не захлестнула волна, и им посчастливилось пережить цунами, описывают минуты своего второго рождения, ставшие последними для многих тысяч людей.

Ни одно стихийное бедствие не коварно так, как цунами. Неожиданно появившись – в спокойную погоду, при полном штиле – эта волна обрушивается на берег, уничтожая на своем пути все живое.

Седьмого июня 1692 года пиратская столица Порт-Ройял, располагавшаяся неподалеку от нынешней столицы

Ямайки, вначале была разрушена землетрясением, а потом смыта гигантской волной. Погибло около 5 тысяч человек – большая часть жителей города.

Первого ноября 1755 года после мощного землетрясения на западное побережье Португалии, Испании и Марокко обрушилось цунами. Больше всего пострадал Лиссабон. Погибло около 70 тысяч человек, причем большая часть из них – это жертвы волны, захлестнувшей город.

Особенно памятно Великое цунами 2004 года. Тогда, 26 декабря, после землетрясения магнитудой 9,1 в Индийском океане (его эпицентр находился в 85 километрах от северо-западного побережья Суматры), произошла одна из самых страшных природных катастроф в истории человечества. Жертвами цунами в Юго-Восточной Азии и Восточной Африке стали не менее 231 тысячи человек. В одной лишь Индонезии погибло свыше 165 тысяч человек.

А ведь цунами – не такое уж редкое стихийное бедствие. Чаше всего

эта волна зарождается на просторах Тихого океана (79% случаев). В XX веке только на Гавайские острова она обрушивалась 13 раз. Но что мы знаем о цунами? Что порождает эту убийственную волну? Можно ли предсказать ее появление?

В переводе с японского «цунами» означает «портовая волна». Так прозвали волну-убийцу японские рыбаки. Сколько раз бывало так, что, вернувшись в родной городок или деревню после лова рыбы, они заставали здесь страшное разорение. Немногие выжившие говорили о чудовищной волне, которая поднялась из моря и уничтожила все вокруг. Ужас и изумление рыбаков были особенно велики еще и потому, что, находясь в открытом море, они не видели ни одной волны, которая могла угрожать хотя бы их судну.

В принципе, цунами – волна, возникающая случайно. Представьте себе тазик, полный воды. Если поставить в него ногу, вода выплеснется. Произойдет цунами в одном, отдельно взятом водоеме. В природе роль человека играет океаническое дно. Резкое перемещение одного из участков дна порождает громадную волну. Происходит такое при подводном землетрясении (в 90% случаев), оползне, извержении подводного вулкана или же – в чрезвычайно редких случаях – при падении в море крупного метеорита. Стоит отметить, что вызвать цунами может лишь землетрясение магнитудой, равной 7 и выше. Поэтому, как подсчитали ученые, лишь одно землетрясение из ста порождает цунами.

Скорость цунами зависит от глубины моря. Чем оно глубже, тем быстрее движется волна. Так, в Тихом океане, где глубина составляет в среднем 5000 метров, волна развивается со скоростью до 800 километров в час. Обычные волны перекачиваются со скоростью от 8 до 100 километров в час.

В открытом море высота цунами не превышает нескольких десятков сантиметров. Близ пологого берега волна вздымается; ее кинетическая энергия превращается в потенциальную энергию воды, вставшей стеной. Ее высота здесь составляет, как правило, мет-

ров десять. Словно громадный каток, она проносится по суше на сотни метров вглубь побережья.

Известен случай (24 апреля 1971 года), когда высота цунами у берегов японского острова Исигаки достигла 85 метров. Расчеты показывают, что во фьордах высота «портовой волны» может достигать и до 100 с лишним метров. Когда же после землетрясения в воду фьорда обрушится целая скала, это может породить волну невиданной высоты – «мегацунами». Так, в 1958 году в бухте Литуйя-Бей у побережья Аляски возникла волна высотой 530 метров.

Надежной защиты от цунами нет. Никакие дамбы и волнорезы не способны оградить от этой волны. Разве что остается не строить дома и города в прибрежных долинах, поскольку волну высотой в пару десятков метров остановить невозможно.

Между тем, цунами может угрожать не только далеким тропическим странам, но и Европе. Так, несколько лет назад была обнародована компьютерная модель, в которой цунами возникло после обрушения склона вулкана Кумбре-Вьеха на острове Пальма (Канарские острова). Часть склона уже сдвинулась на 4 метра во время последнего извержения вулкана в 1949 году. По расчетам британских и американских геологов, если в море рухнет весь склон, то через 9 часов волна высотой 20 метров достигнет пологого побережья Флориды, а берега Англии и Испании захлестнут волны высотой от 3 до 7 метров.

Угрозу цунами часто недооценивают. Как отмечается на страницах журнала «Nature Geoscience», угроза цунами для таких крупных городов, как Стамбул или Лос-Анджелес, заметно выше, чем предполагалось.

В старину «портовую волну» считали Божьей карой. Теперь урон, нанесенный ей, как и подземной стихией, скорее, числится по ведомству людской нерадивости. Ведь нам, вооруженным новейшими приборами наблюдения и контроля, можно почти всегда успеть оповестить население прибрежных районов о приближении страшной волны и начать немедленную эвакуацию.

Экспонаты Питерской кунсткамеры из Голландской Ост-Индии



«Нас все меньше и меньше. / А ведь было так много. / А ведь было нас столько, / Аж ломалась дорога». Для ветерана Великой Отечественной

войны **Александра Эстрина** это не просто пронзительные воспоминания фронтового поэта – это строки его биографии. Мальчишкой он ушел добровольцем на фронт, прошагал, протопал, а где-то и прополз под огнем на брюхе, считай, пол-Европы. Мой собеседник только что вернулся из военного госпиталя, после очередной, как он выражается, «починки». И, естественно, наш разговор заходит о его военной юности, о том, что пережито и навсегда осталось в памяти.

– Вы вспомнили стихи поэта *Сергея Острового*... Но мне приходят сейчас на память другие его строки: «Ведь у предела нет предела. / Он для того и есть – предел, / Чтоб не редела, не скудела / Неистоичимость добрых дел». Вы готовы разменять девятый десяток. И я могу только по-хорошему позавидовать вашей неугомонности, интересу к жизни. Откуда это?

– Наверное, из питерского детства, фронтовой юности. Похоже, что-то в характере передалось от моих родителей, чья жизнь вобрала в себя, кажется, все изломы своего бурного времени, пройдя такие жернова, которые многим и не снились. Я рос строптивым, неуступчивым юнцом. Мама ви-

дела меня будущим пианистом, заставила поступить в музыкальную школу. Но я довольно быстро бросил занятия музыкой, ушел работать на завод... Вот эта «рабочая косточка» постоянно напоминала о себе потом, через многие годы, после войны, когда я трудился инженером в строительной индустрии, на железнодорожном транспорте, участвовал в создании систем современной информации.

Мальчишкой почувствовал ужасы ленинградской блокады. До сих пор не могу простить себе кое-что. Отец в молодости, – он рассказывал об этом, – побывал в поисках заработка в Париже. Поначалу трудился вместе с кустарями, но быстро стал насто-

ящим мастером по обработке металлов, в том числе – газосваркой. В клубе эмигрантов слушал лекции по литературе и искусству, которые читал А.В. Луначарский. Однажды в Лувре он познакомился со знаменитым скульптором Огюстом Роденом. Тот оценил талант юноши из России в работе с «железом», его любознательность. Старый мастер подарил ему папку своих эскизов и набросков. В нашей семье бережно хранили работы великого художника, основоположника современной скульптуры. Однако подступили страшные блокадные дни. Погибая от голода и холода, мы согревались, сжигая в буржуйке толстые листы ватмана с этими рисунками...

Мне повезло: дистрофика-мальчишку вывезли на «Большую землю» через Ладожское озеро в одном из последних грузовиков, 14 марта 1942 года. Перед глазами огромные поляны от фашистских бомб на ледяной «Дороге жизни», уходящие в черную воду вместе с людьми машины, что двигались впереди нас.

В 1943-м я пришел в военкомат и попросился на фронт. Еще не было 18-ти, поэтому прибавил себе год. Мне поверили. Воевал в пехоте, освобождал от гитлеровцев Секешфехервар, Шопрон, Веспрем и другие венгерские города, форсировал быструю реку Рабу на границе Австрии, был тяжело ранен под Веной.

...Она перед глазами – та далекая апрельская ночь 45-го. Мы только что отбили вылазку гитлеровцев и сами готовились к контратаке. Из соседней траншеи доносилась чужая гортанная речь. Неожиданно я почувствовал острую боль в правом бедре. Это был осколок разорвавшегося снаряда. Впереди замаячили фигуры фашистов, прожгла мысль: – А что если, раненый сержант, я окажусь в руках у врага?.. Достал лимонку, вынул чеку и прижал к себе гранату. К счастью, меня обнаружил напарник Федор Бельмесов. Он кинулся помочь мне, и я едва успел предупредить его о гранате. Вдвоем мы осторожно вернули чеку на место...

Так я оказался в госпитале. Одежда набухла от крови. Я не мог

сдержать крика. Как сейчас вижу внимательный взгляд начальника госпиталя №10-24 подполковника Кременецкого: – Кость слегка задела. Но не беда. Мы еще повоюем...

Победу я встретил в госпитале, где пришлось пробыть до конца августа.

– *Во время одной из поездок в город на Неве я отправился в Кунсткамеру, созданную три века назад Петром Первым. В запасниках расположено здесь Музея антропологии и этнографии имени Петра Великого РАН – одного из крупнейших и старейших этнографических музеев мира хранится удивительная коллекция А.С. Эстрина – А.Я. Смотрицкой...*

– Да, это – собрание моих родителей, которые были едва ли не первыми из россиян, побывавшими на островах Южных морей Голландской Ост-Индии, нынешней Индонезии.

...Отец Александр Эстрин родился в Белоруссии, в городе Мстиславле, в многолетней рабочей семье. Оказался талантливым самоучкой. Любопытная деталь. Неграмотного паренька знакомый брендмейстер пригласил позаниматься в кружке рабочих в клубе на Торговой улице.. В том же здании в это время читал лекции П.Ф. Лесгафт, выдающийся биолог, анатом, антрополог, который вошел в историю как создатель теоретической функциональной анатомии в палеонтологии...

Юноша уехал за рубеж, трудился в Германии, Франции, Англии, Америке, Японии – сварщиком на судовых верфях, котельщиком на заводах, слесарем. Когда в 1919 году японское правительство начало мобилизацию русских на помощь Колчаку, перебрался в Шанхай.

Мать Анна Смотрицкая родом из Елисаветграда. Учительницей вместе с трудовой школой оказалась в 1919 году в Уфимской губернии. Спасаясь от белых, добралась до Владивостока, затем Шанхая, Японии. Здесь и встретила будущего мужа – Эстрина.

Молодая семья перебралась на Яву, в голландскую колонию, столицей которой была Батавия – нынешняя Джакарта. Отец устроился на работу в доках порта, Анна Яковлевна вела

уроки музыки. Здесь, на острове, отец начал собирать коллекцию так называемых колониальных товаров, изделий местных традиционных ремесел. Узнав, что снаряжается зоологическая экспедиция на далекие восточные острова архипелага, супруги настояли на том, чтобы их взяли ее участниками.

Так они оказались на малоизученных островах Буру, Сераму, Амбойне. Эстрины сразу же увлеклись сбором материалов о занятиях, ремеслах, верованиях и быте островитян. На фото запечатлели примитивное земледелие, местную охоту, рыболовство.

В собранной коллекции множество разнообразных украшений, приобретенных у островитян, среди них – бамбуковые гребни с резьбой, кольца, браслеты из кости, панциря черепахи, раковин, плодов, иногда из серебра. Среди музыкальных экспонатов – барабан из дерева и тонкой кожи, «скрипка», выдолбленная из куска дерева, – трехструнная, струны сделаны из жил, смычок из бамбука; дудочки, флейты. По соседству – бамбуковая палочка, предмет магии, вызывающая болезнь живота у врага, пояса голода со злыми духами, заставляющими человека голодать. Есть и ткацкий станок, и образцы тканей, ножи-паранги, духовое ружье для охоты на птиц со стрелой из тонко расщепленного бамбука... Эстрины всюду собирали интересные экспонаты. И всегда у них складывались дружелюбные отношения с местными жителями. Те ценили интерес русских к их образу жизни, медицинскую помощь, которую щедро и всегда безвозмездно оказывала Анна Яковлевна.

Остров Буру покрывали леса, в которых водились кабаны, олени, множество птиц – остров вполне оправдывал свое название: «буру» – птица. В долгих странствиях по острову Эстрины постепенно открывали для себя его жизнь. Собранные Александром Самуиловичем коллекции дают яркое представление о занятиях, ремеслах, верованиях и быте островитян. В коллекции Эстрина есть даже дом на сваях, типичный для острова. Эстрин наблюдал на Буру и зачатки земледе-

лия; видел, как люди расчищали небольшие участки земли, обрабатывали их крепкой палкой, потом сеяли корнеплоды (картофель, батат, таро) и ограждали от животных примитивной загородкой.

В прибрежных районах основным занятием жителей было рыболовство. Сеть плел мужчина специальными иглами – пластинками из бамбука. В ходу была и ловушка-чагер: две стенки из расщепленного бамбукового полена, длиной в 10–12 метров; они прикреплялись к входному отверстию верши и направляли в нее рыбу.

В коллекциях Эстрина только лодка и чагер – модели, все же остальные предметы – подлинные. Почти все предметы Александр Самуилович выменивал, потому что местные жители были равнодушны к деньгам. Владелец деревянного браслета из Нал-Беси, украшенного инкрустацией из перламутра, за деньги не хотел с ним расставаться, но соблазнился зеркальцем. На обмен шли иголки, нитки, бусы, ножи, спички. Но самым ценным были коробки из-под консервов, к которым Александр приделывал крышки. Местные жители хранили в них табак.

И мужчины, и женщины на Буру не носили головных уборов. Зато украшения любили, и их в коллекции Эстриных – десятки. Деревянных и бамбуковых, с резьбой, рисунками, раскрашенных... Мужские украшения, как правило, богаче, разнообразней. Мужчины носили ожерелья, кольца, браслеты на руках и ногах. Женщины также носили серьги, браслеты и ожерелья, только более скромные, иной формы и рисунка. Женский браслет, деревянный, украшенный перламутром, – один из запоминающихся экспонатов коллекции.

Все новости буруанцы передавали с помощью барабана. Так «летели» известия о прибытии парохода, о рождении и смерти. Да и на праздниках барабан, сделанный из дерева и тонкой кожи, был главным музыкальным инструментом.

А ткацкий станок, образцы тканей, ножи-паранги! Духовое ружье для охо-

ты на птиц со стрелой из тонко расщепленного бамбука! Великое множество предметов, удивительных и прекрасных, так много говоривших каждому, кто их видит!

Руководитель экспедиции — зоолог голландец Токсопеус, сравнительно молодой ученый, лет сорока, был доволен своими помощниками. В отчете, в частности, он писал, что только благодаря мевроу (сударья, мадам (гол.) Эстрин, которая взяла на себя заботу о личинках интересовавших ученого насекомых, ему удалось собрать все их виды, существующие на Буру.

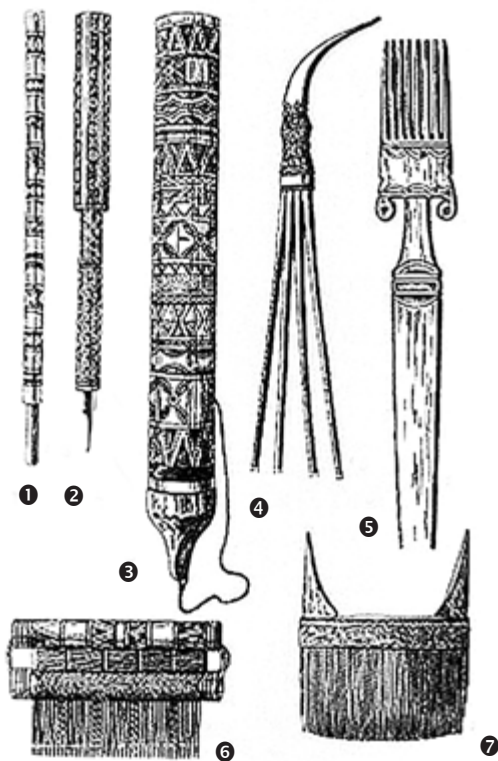
Распрощавшись с Токсопеусом, который возвращался на Яву, Эстрины отправились через Восточную Индонезию в Батавию. Побывали на островах Амбон, Бали, на Филиппинах и всюду пополняли свою коллекцию... Так, на Цейлоне они купили модель лодки и браслет-запястье, в Порт-Саиде — три каменные египетские фигурки.

Узнав о коллекции Эстрина, голландцы стали просить Александра Самуиловича продать ее им, сулили за нее большие деньги. — Я собирал экспонаты для своей родины, — твердо ответил он. Разрешение на въезд почему-то задерживалось, и Эстрины из Голландии отправились в Берлин, в советское консульство. Там им посоветовали обратиться к Максиму Горькому — в 1923 году Алексей Максимович жил в Берлине. Он внимательно выслушал историю путешественников. Позднее об этом эпизоде вспомнил в своих мемуарах писатель Константин Федин.

В архиве хранится письмо М. Горького секретарю Академии наук С.Ф. Ольденбургу.

«Дорогой Сергей Федорович!

Знакомые мои Эстрин и Смотрицкая за время четырехлетнего пребывания на Востоке в голландских колониях собрали 25 ящиков различных предметов, имеющих, как мне кажется, серьезное этнографическое значение. Они хотят передать все эти вещи в один из музеев, например, в музей Академии наук. Будьте любезны, Сергей Федорович, облегчить — с присущей вам добро-



Предметы из коллекции «Молуккские острова» (восточная часть Малайского архипелага).

1. Вставка с грифелем, о. Буру
2. Ручка с пером, о. Буру.
3. Пенал, о. Буру.
4. Гребень, о. Серам.
5. Гребень, о. Буру.
6. Гребень, о. Серам.
7. Гребень, о. Буру.

той и вниманием к людям — задачу Смотрицкой и Эстрина. Желаю вам всего доброго. А. Пешков».

После визита к Алексею Максимовичу все недоразумения были устранены, через два дня Эстрин и Смотрицкая получили бесплатный проезд на родину и погрузили экспонаты, бережно упакованные и уложенные в 25 больших ящиков, на советский пароход «Товарищ». На родине удивительная коллекция была безвозмездно передана Музеем антропологии и этнографии в Петрограде. Эстрин, уже как сотрудник музея, занялся разбором и описанием привезенного богатства.

...Огромная научно составленная коллекция содержит около двух тысяч предметов и фотографий, запечатлевших жизнь на Яве, Бали, Сулавеси, Филиппинах, Новой Гвинее, Молуккских островах... Новая специальность – этнографа и музейного работника была по душе отцу. И когда ему предложили познакомиться с промыслами и ремеслами нанайцев, он, не раздумывая, отправился на Дальний Восток.

Конечно, жизнь не была безоблачной. Всеведающие органы не раз предлагали «добровольно сознаться в шпионаже» – ведь родители бывали во многих странах, свободно владели несколькими языками. Но, как говорится, обошлось...

Обширную научно составленную коллекцию Александра Самуиловича Эстрина (1889–1981) и его жены – Анны Яковлевны Смотрицкой (1891–1967), безвозмездно переданную ими

в начале 20-х годов XX века Музею антропологии и этнографии, специалисты сравнивают с уникальной по составу и культурно-историческому значению коллекцией экспедиции Дж. Кука.

Завершая беседу, задаю собеседнику вопрос:

– *Правила по жизни?*

– Не сочти за каламбур, но, как правило, ничего не делается с первого раза. Все зависит от твоей настойчивости, настырности. Исходи из этого – и ты добьешься своего. Не просто сознавать: иных уж нет, а те далече...

Кажется, Харуки Мураками верно подметил: «Память согревает человека изнутри, и в то же время рвет его на части». Но эта память позволяет тебе мысленно видеть и слышать тех, встречи с кем подарила жизнь. И, конечно же, перед глазами – рассказы родителей об удивительных встречах в сказочно далеких краях.

Записал Михаил Глуховский




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 издания



Выберите библиотеку



Оплатите подписку

НАЧНИТЕ ДЕЙСТВОВАТЬ

Алина Амвросова

Религия Пляски Духов:

закат эпохи индейских войн



В Великих Равнинах с 1860-х годов не было мира; у индейцев не осталось надежды на улучшение ситуации в отношениях с американцами, в сохранении индейской земли за коренными народами. Индейцы были вынуждены переселяться в резервации, на пути в которые умирали тысячи людей. Отсутствие или недостаточное количество пастбищ, лесов, дичи, бизонов и пригодных для земледелия почв и климата сказывалось на том, что хозяйство в резервациях в большинстве случаев вести было невозможно. Росли смертность, голод и недовольство.

Североамериканские индейцы не представляли собой единой культурной и языковой общности в этот период, на североамериканском континенте существовало несколько десятков языковых

семей. Так, апачи из семьи на-дене могли с трудом понимать индейцев сантисиу из семьи сиу. У них были разные обряды и обычаи. Однако всех их объединяло одно — любовь к жизни и к природе, дающей им дом, пищу и одежду. Хорошо сказал вождь модоков Кинтпуаш, известный по имени Капитан Джек: «Я всегда знал, что жизнь сладка; вот почему я не хотел сражаться с белыми людьми». Любовь к жизни и стремление выжить было на одной чаше весов, усталость и упадок сил, угасание племен после бесконечных войн с американцами за землю — на другой. Судьба североамериканских индейцев зависела от исторического фактора, от того, куда будет положена гиря с решающим аргументом.

При таких обстоятельствах возникла потребность найти успокоение, опору и



Индеец племени сиу



Индеец племени апачи



Вовока

психологическую разгрузку с выходом из состояния постоянного напряжения. Контакты христианских церквей (в основном, это были протестантские конфессии и секты-квакеры, мормоны и так далее, и католическая церковь) с индейцами были не настолько масштабными, чтобы индейцы принимали новую религию только из интереса к ее истинам, но при этом христианство в его различных ответвлениях все-таки имело довольно большое влияние, достаточное для возникновения таких эклектических движений, как Пляска Духов.

В 1860–1870-е годы стали появляться индейские пророки, говорящие о скорой гибели белых и о наступлении счастливой жизни. Одним из таких пророков был Вовока, человек, распространивший религию Пляски Духов далеко за пределы Невады. Хотя Пляска Духов появилась еще до рождения Вовоки, именно Вовока сделал Пляску Духов широко популярной в индейских племенах.

Задумчивый и молчаливый индейский юноша, будучи работником на ферме у американца по имени Дэвид Уилсон, воспринял идеи христианства. По всей видимости, он имел очень тесные связи с семьей Уилсонов, ибо, проработав на ферме Дэвида около двадцати двух лет, Уилсоны дали ему имя «Джек Уилсон», как бы приняв его в свою семью. Под этим именем он был известен среди американцев. Уилсоны были набожными христианами, благодаря им он познакомился с Библией и с основными христианскими догмами.

К тридцати годам Вовока начал проповедовать среди родного племени пайютов. Вовока учил, что скоро придет Спаситель, или Великий Дух. Он найдет Великий потоп, который уничтожит белых людей, а индейцы укроются в горах. Все мертвые предки и родственники воскреснут и будут жить вместе с живыми. Старый станет молодым, а слепой сно-



*Ритуальные пляски
американских индейцев*

ва обретет зрение. Вся убитая дичь вернется живой на свои луга, бизоны будут пребывать в больших количествах, земли будет много, индейцы не будут голодать. Вместе с появлением бизоновых стад начнется новая жизнь, но, чтобы она настала, нужно не переставая танцевать и верить в свое скорое спасение, ибо спасутся и обретут былые силы только верующие в Пляску Духов.

Сама Пляска Духов происходила следующим образом: племя или несколько племен, собирающиеся проходить обряд, совершали ритуальное омовение в специально выстроенной для этого бане с земляным полом и сложенными в центре камнями. Баня имела конусовидную конструкцию из сложенных веток, смазанных глиной с отверстием на вершине для выхода пара наружу. После омовений индеец наносил на себя краску и надевал «рубашку духов» для танцев. После этого племя становилось в круг и 4 дня бесперывно танцевало. Люди танцевали до изнеможения и падали в обморочном состоянии — тог-

да, по признанию Вовоки, должны были прийти духи предков и могли быть видения. Многие индейцы, участвовавшие в обряде, видели убитых на войне своих жен, детей и умерших предков помолодевшими и живыми, большие стада бизонов, зеленые луга.

Бизоны играли особую роль в верованиях и в быту индейцев. Они быстро исчезали из-за того, что их массово отстреливали белые ради ценных шкур. С 1870-х годов бизонов стали убивать по «политическим» причинам — чтобы навредить и уничтожить индейцев. Бизоны для индейцев Великих равнин — это жизнь в прямом смысле слова. Они давали индейцам мясо, из бизоновых шкур индейцы делали одежду и одеяла, покрывала для типи*, бизоньи сухожилия служили тетивой лука. Традиционная индейская обувь — мокасины — создавалась из выдубленной индейскими женщинами кожи бизона. Для сравнения, для одного большого типи требова-

* Название жилища у индейцев Великих Равнин.

лось от 16 до 24 шкур. Индейцы убивали бизонов только для удовлетворения своих первичных, хозяйственных нужд и никогда — для развлечения или для обогащения и продажи. Когда бизонов в индейских резервациях не оказалось, индейцы пытались по-другому решить проблему, однако трудности с урожаем и задержка в государственных поставках мяса, муки и денег, которые должны были выплачивать американцы по договорам за уступленные индейцами территории, приводила к голоду, болезням и сокращению численности индейцев в резервациях.

Пинаящий Медведь, вождь оглаласиу, распространивший учение Вовоки среди сиу Южной Дакоты, после участия в Пляске говорил, что Вовока в процессе обряда показал всем страну, населенную бизонами и дичью, а затем великое видение исчезло. Так вождь уверовал в Пляску Духов, и так уверовали многие индейцы в то, во что желали верить и что желали видеть.

По мере распространения от пайютов (штат Невада) к племенам Юты, Колорадо, Южной Дакоты Пляска Духов приобретала все более воинственный и агрессивный характер, хотя Вовока не призывал к нападению, он призывал к ожиданию чуда свыше. Назревал очередной крупный конфликт в землях сиу, которые по-своему трактовали учение Вовоки.

Американцы видели в Пляске Духов угрозу своей безопасности. И на то, как мы видим, были причины. Воинственные племена сиу замыслили восстание против белых, которое следовало предотвратить.

Если посмотреть на ситуацию глазами американцев, получится следующая картина. Напряженные отношения американцев и индейцев характеризовались стремлением Соединенных Штатов к расширению своих территорий. В каком положении были американцы? Ученые из Университета Нью-Мексико подсчитали, что миграционный поток в Соединенные Штаты во второй половине XIX — начале XX веков достиг колоссальной цифры в 30 000 человек в день. Острая нехватка земли для постройки домов, ферм,

складов, административных учреждений на фоне изобилующих богатыми ресурсами и зачастую плодородных земель индейцев, естественно, рано или поздно привела бы к конфликту двух сторон. Лучшим вариантом получения индейских земель стала практика заключения мирных договоров индейцев и американцев еще с XVIII века. Однако условия договоров — отказ индейцев от притязаний на бывшую свою землю в обмен на регулярную поставку продовольствия и денег — не всегда выполнялись американской стороной из-за их нехватки, больших хищений административных лиц на местах. В индейских племенах стало нарастать недовольство, перераставшее в волнения и восстания. Если мы посмотрим на событийный ряд, то увидим, что вся вторая половина XIX века — это время постоянных войн, восстаний и конфликтов между американцами и индейцами. Восстания индейцев были не главной проблемой США в 1860-е годы — как мы помним, с 1861 по 1865 год шла Гражданская война, после которой стабильность и авторитет власти удалось установить в 1870—1880-е годы. Пересечение взаимных интересов американцев и индейцев, частые набеги на мирные поселения и неуступчивость индейцев вылилось в ситуацию «пороховой бочки». Индейцы были «бельмом» на глазу у США.

В результате Пляска Духов, которую исполняли индейцы сиу штата Южная Дакота, стала поводом для военного столкновения, которое именуется в исторической литературе «Резней у Вундед-Ни». Это считается последним крупным конфликтом индейцев и американцев. В ней были убиты два крупнейших вождя народов сиу, Сидящий Бык и Большая Нога, а также около 350 индейцев, включая женщин и детей. Резня у Вундед-Ни стала «последним вздохом» Пляски Духов, в силу которой больше никто не верил. Кроме того, она поставила точку в сопротивлении индейцев американцам, после чего эпоха индейских войн закончилась, а вместе с ней — свобода и независимость индейцев.

Компьютеры, математика, шифры

Мы, как и ранее, обозреваем изданное на русском языке – идя навстречу реальной ситуации, ибо баловаться чтением научпопа (НП) на языке мирового научного общения будут разве что дети наших детей (почему так пессимистично, объяснено ниже). В предыдущем обзоре НП упоминалось, что «писатель пописывает, читатель почитывает», и спрашивалось, что делает издатель. Ответ прост: издатель исполняет роль интерфейса. Ржавых проводов со скрутками, свисающими лохмами сохшейся изоляции и забывающего платить авторам гонорары или сверкающего внутренним серебром коаксиала, а то и оптоволоконна с минимальными релеевскими потерями, выпускающего замечательные книжки и точного в расчетах.

Итак, чем обрадовали нас издатель и Интернет за время, прошедшее с первых наших обзоров? Начнем с принципиально важной (не темой, но методом) книги **Уолтера Айзексона «Иноваторы. Как несколько гениев, хакеров и гиков совершили цифровую революцию»**. С названием все понятно, а важно вот что: автор в самом начале излагает свое кредо – писать о взаимодействии людей и идей, подчеркивая эффективность совместной работы специалистов разного профиля. И этой идеи он придерживается на протяжении всей книги, прослеживая эволюцию компьютерной техники, принципов организации компьютеров и информационного взаимодействия, в том числе в Сети. Что касается взаимодействия людей, то

автор уделяет серьезное внимание описанию характеров, стилей взаимодействия и стиля руководства и влияния всего этого на возможность и эффективность совместной работы. Поскольку «взаимодействие идей» описано не менее подробно, нежели взаимодействие людей, книгу можно принять за образец; в качестве замечания можно разве что заметить, что упоминание о сексуальных отклонениях некоторых персонажей не добавит книге спрощенности у нормальных людей.

Как многие хорошие книги, она дает интересную картину другого – и на самом деле не слишком хорошо знакомого россиянам – мира. Мы начинаем лучше понимать, насколько свобода – и личная, и общественная – добавляет счастья человеку и прогресса обществу. Любого прогресса, в том числе научного, инженерного и экономического. Остается вспомнить В.И. Ленина с его гениальным, тривиальным и до сих пор не «взятым в голову» дорогими россиянами утверждением, чем определяется победа общественного строя (ответ: производительность труда). Причина невзятия очевидна – взяв, придется сказать «бэ». То есть сделать выводы.

Осталось объяснить, почему «баловаться чтением НП на языке мирового научного общения будут разве что дети наших детей», а не сами дети. Потому что у наших детей нет на это времени – им приходится пробираться и отвоевывать себе место под

Солнцем (и будем надеяться, что честными методами). Стартовых ускорителей, при всей их мощи, недостаточно для выхода на орбиту. И тем более в их, детей, Дальний Космос.

Здесь надо упомянуть несколько книг, посвященных развитию компьютеринга и Интернета, причем все они не столько НП, сколько просто познавательные. Узнать из них можно много, научиться – существенно меньшему. Начнем с более апологетических книг. **Эрик Шмидт и Джаред Коэн, «Новый цифровой мир»** – весьма подробное описание новых возможностей с упором на противостояние тоталитарных режимов, старающихся все контролировать и регулировать, и граждан, некоторые из которых почему-то этим недовольны. Рассмотрены также кибертерроризм и использование цифровых технологий в современных военных действиях. Далее у нас есть **Этан Цукерман** с книгой **«Новые соединения. Цифровые космополиты в коммуникативную эпоху»** – автор рассказывает о перемещении по миру не только информации, но и товаров и людей, и показывает, что мы сильно переоцениваем все эти перемещения: отдельные страны, регионы и люди более «локализованы», чем им кажется. Полемический стиль добавляет книге увлекательности. Автор интересно пишет о методах увеличения информационной подвижности (то есть обмена информацией между людьми в интернете) и подвижности физической (то есть посещения людьми «забытых» ими районов города). Наконец, кое-какие сведения о ранней истории Сети можно почерпнуть из брошюры **Ричарда Барбука «Интернет-революция: от капитализма доткомов к кибернетическому коммунизму»**.

Менее апологетичны книги **Николаса Карра**. Первая из них – **«Блеск и нищета информационных технологий. Почему ИТ не являются конкурентным преимуществом»**. В ней автор проводит следующую мысль: не надо переоценивать роль информационных технологий – в

сложившихся стабильно работающих областях они становятся рутинным средством, которое само по себе не обеспечивает конкурентного преимущества. В новых развивающихся областях и на новых рынках какое-то время могут и обеспечивать. Вторая книга **Николаса Карра «Великий переход: что готовит революция облачных технологий»** более оптимистична и местами по-детски восторженна (как и, кстати, книги Шмидта, Коэна и Цукермана) – автор обсасывает тривиальную, в принципе, идею: компьютерная деятельность становится «коммунальной услугой», как когда-то – производство и распределение электроэнергии. Исторические экскурсы весьма увлекательны, но идея, в сущности, банальна и вдобавок неверна. Как водоснабжение и электроснабжение, так и компьютерные услуги могут оказываться и локально, и централизованно, а оптимальное соотношение зависит от конкретной ситуации. Глупо складывать два и два, обращаясь к облачному хранилищу, солнечная батарея на крыше прекрасно соседствует и даже вступает в симбиоз с централизованным электроснабжением, в глухомани лучше бурить скважину, а не тянуть водопровод. Третья книга **Николаса Карра «Стеклянная клетка. Автоматизация и мы»** еще менее оптимистична – начинается она с реальных страшилок: с историй о пилотах, из-за неправильных действий которых погибали самолеты. Это были пилоты, которые слишком мало пилотировали вручную, ибо все за них делали автопилоты. Дальше автор переходит к менеджерам, которые теряют квалификацию в результате пользования программами, оценивающими риски и подсказывающими решения. А систематическое использование GPS разрушает нашу способность ориентироваться в пространстве – в мозгу не формируются нейронные структуры, ответственные за пространственную ориентацию. Ну и так далее; идея, опять же, понятна, хотя в России своя спе-

цифика, и проблема потери квалификации менеджерами пока не актуальна. Ближе к концу книги автор рассматривает тонкие вопросы компьютеризации, например, наделение программ способностью к вынесению суждений, которые принято называть моральными. Скажем, суждений о ценности жизни – животного, которое выскочило на дорогу перед управляемым программой автомобилем. Или человека – при условии, что уклонение реально опасно для водителя. Поскольку вторая из книг Карра затрагивает проблему искусственного интеллекта (ИИ), да и третья, как мы видим, подходит к ней вплотную, назовем вышедшие за последнее время и имеющиеся в интернете книги, посвященные этой проблеме. Их, как выразился когда-то Швейк, «примерно шесть».

Джеймс Баррат, автор книги «**Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens**» сообщает в предисловии: «Моя профессия поощряет критическое мышление – режиссеру-документалисту всегда приходится быть настороже». Жаль, что эта профессия не поощряет настороженно относиться к дилетантству. Проявиться дилетантизм при написании книги может тремя разными способами. Первый, самый простой – способствовать порождению фантазий, бреда, звучного набора слов, создающего у некоторых читателей какое-то ощущение (лучше всего – щекочущего нервы страха), побуждающее купить. В данном случае – книгу. Второй способ проявления – умение выхватывать из речи или текста звучные наборы слов, порожденные людьми, занимающими какие-то должности, названия которых способствуют см. выше, либо людьми, которые реально что-то знают, но, общаясь с режиссерами-документалистами или политиками, вынуждены порождать наборы слов см. выше. Профессионализм режиссера, естественно, документалиста, состоит в том, чтобы уметь сочетать три источника и три составных части сами понимаете чего.

В книге **Ника Бострома** «**Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии**» страшилок немного меньше, наверное, потому, что автор – философ. Он лихо фантазирует о разных вещах, имеющих и не имеющих отношения к теме, но имеет на это полное авторское право – ибо само понятие ИИ не определено (о чем он вскользь упоминает). Кроме того, он обильно пересказывает рассуждения разных авторов о разных вещах, касающихся и не касающихся темы, но имеет на это полное пересказывательское право – по той же причине. Лично мне кажется, что в глубине страшилок на тему ИИ лежит предположение, что ИИ – это супергерний, но злодей, причем злодей совершенно человеческий.

Что касается искусственного интеллекта вообще, то, если вы хотите что-то реально понять, то не надо слушать режиссеров и философов, потом надо из речей тех, кто хоть немного разбирается в вопросе, выкинуть то, что они произносят на публику, и посмотреть, что останется. Взяв лупу посильнее, а лучше – микроскоп. И тогда мы увидим, что достижения в решении конкретных задач вообще не имеют отношения к нашим страхам, что большая часть проблем была разобрана полвека назад Станиславом Лемом, а человекоподобный ИИ возникнет, когда он получит человеческий личный и исторический опыт. Иначе это будет электронный Маугли, отлично прыгающий по веткам и играющий в шахматы.

В конце книги автор пишет: «Мы заблудились в непроходимой чаще стратегической сложности, которую окутывает плотный туман неопределенности. Хотя многие элементы окружающего нас пейзажа разглядеть удалось, но отдельные детали и взаимосвязи остаются загадкой. Кроме того, могут быть другие факторы, о которых мы пока даже не задумываемся. Что нам остается в такой ситуации?» Я знаю ответ на этот вопрос, он прост – писать книгу! А лично мой взгляд на проблему ИИ был из-

ложен в короткой статье с классическим названием «Может ли машина мыслить» n-t.ru/tp/ts/mm.htm.

В отличие от философов-документалистов, **Рафаэль Лаос-Бельтра**, автор книг «**Размышления о думающих машинах. Тьюринг. Компьютерное исчисление**» и «**Математика жизни. Численные модели в биологии и экологии**», — профессор, директор Департамента прикладной математики биологического факультета Мадридского университета Комплутенсе. Первая из названных книг посвящена Тьюрингу — в основном это рассказ о его работах. Вторая — обзор применений математики в биологии. Популярными эти книги ни в коей мере не являются, читать с пониманием их можно в середине обучения в серьезном вузе. Школьнику они могут быть полезны как возможность взглянуть на то, чем занимался Тьюринг и чем занимается математика в биологии. Но взглянуть без серьезного понимания, «как» они это делают, а следовательно, и это «чем» будет весьма поверхностным. Но, по крайней мере, подобные книги не создают иллюзии знания.

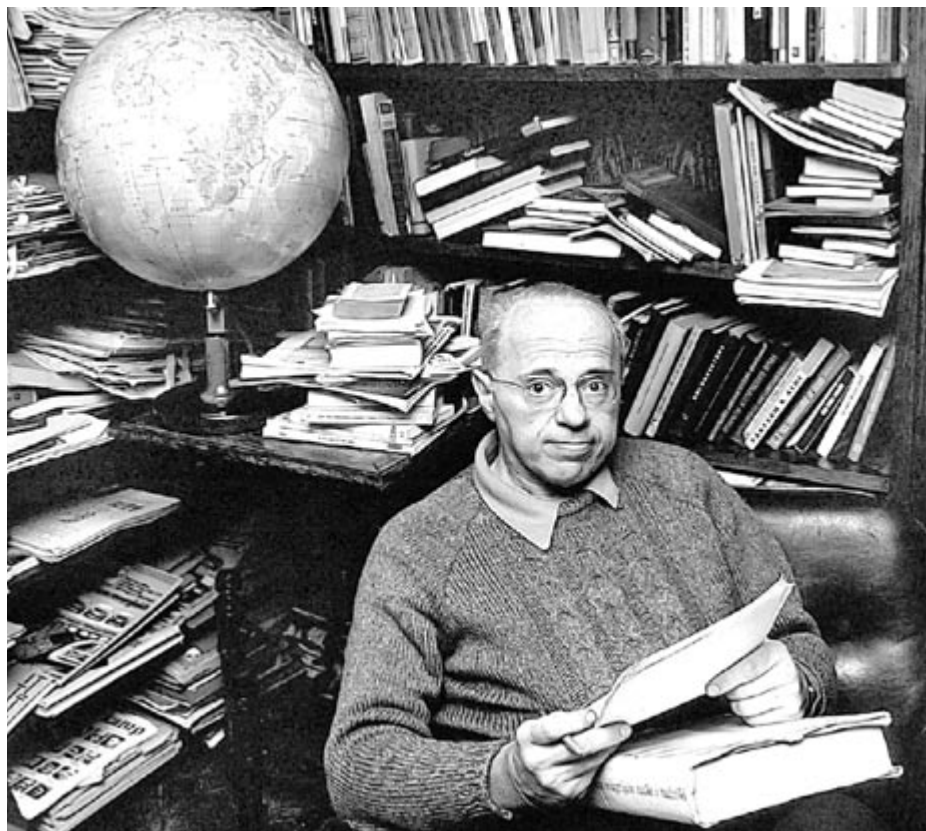
Мы неминуемо сползаем к чистой математике, и давайте покоримся неизбежному. Перед нами книга **Иэна Стюарта «Величайшие математические задачи»**. Кредо автора: «Сформулировать великую задачу обычно нетрудно, хотя условия могут быть как элементарными, так и очень специальными и понятными только профессионалу. Если Великая теорема Ферма и проблема четырех красок без особых пояснений понятны всякому, кто знаком со школьной математикой, то, к примеру, гипотезу Ходжа или теорию Янга—Миллса даже сформулировать невозможно без привлечения глубоких концепций с переднего края науки. Но более общий уровень понимания существа проблемы — откуда она взялась, почему важна, что можно было бы сделать, имея ее решение, — как правило, доступен любому интересующемуся, и именно это

я попытаюсь вам объяснить». Насчет «откуда взялась» — автор справился, с остальными двумя задачами ситуация сложнее, и понятно почему: это требует более глубокого погружения в серьезную математику; тем не менее, это действительно НП-книга.

Наконец, гибридом НП и ИП, да еще припудренным историей, может считаться увлекательная книга **Саймона Сингха «Книга шифров. Тайная история шифров и их расшифровки»**. Содержание ее очевидно из названия, а важность темы демонстрирует один малоизвестный исторический факт — гибель конвоя RQ-17 из-за традиционного раздолбайства. Цитируем: «С конца 1941 г. наши союзники по антигитлеровской коалиции регулярно формировали на английской военно-морской базе в Исландии конвои — специальные соединения из транспортных и военных судов — и направляли их в северные порты СССР. Переход такого каравана судов длился 10–14 суток. Во второй половине 1942 г. в СССР был отправлен конвой RQ-17. Внезапно где-то на полпути конвой был атакован немецкими подлодками и с воздуха. В результате из 36 судов было потоплено 24, на дно было отправлено 3350 грузовиков, 430 танков и 100 000 т разного груза. Предыстория этого события такова. В июле 1942 г. финский центр радиоперехвата принял телеграмму, переданную азбукой Морзе с советской авиабазы вблизи Мурманска и зашифрованную несложным шифром. В ней сообщались все данные о конвое RQ-17, его времени отправления, месте назначения, количестве судов и характере грузов. В финском центре смогли расшифровать эту телеграмму и передать ее немцам. Аналогичная история повторилась и со следующим конвоем».

Источник: **В.И.Нечаев «Элементы криптографии. Основы теории защиты информации»**. Впрочем, эта книга уже совершенно не популярная.

Писатель – я тебя знаю...



Много лет назад Станислав Лем в одной из своих «нон-фикшн» книг высказал такую гипотезу. Допустим, писал он, что нам удалось достаточно строго определить важнейшие стороны литературного стиля какой-нибудь книги (тип сюжета, особенности языка, подбор метафор, структура и композиция и так далее и тому подобное). Допустим далее, что мы нашли способ выразить эти характеристики количественно, в виде чисел. Отложим каждое такое число на

его оси координат: число для сюжета – на оси «сюжет», число для метафор – на оси «метафора» и так далее. Конечно, нам понадобится для этого много осей, то есть многомерное пространство. И подобно тому, как три координаты определяют точку в трехмерном пространстве, так все эти наши «координаты стиля» тоже определят точку, только не в трехмерном, а в этом многомерном пространстве. Его можно будет назвать «пространством стиля», а эта «точка» будет характери-

зовать «общий стиль» данной книги, все ее литературные особенности.

Так вот, продолжал Лем, можно высказать предположение, что если мы найдем такие «точки» для всех книг какого-нибудь большого (а тем более – великого) писателя, то они расположатся в этом пространстве очень близко друг к другу, образуя плотный сгусток, потому что каждому такому писателю присущ единый и неповторимый стиль, по которому мы его интуитивно угадываем, даже прочитав иной раз всего один абзац. Книги другого такого же писателя тоже образуют такой сгусток точек, но в совершенно ином месте «пространства стиля». Книги же, стилизованные «под Достоевского», «под Томаса Манна», даже хорошо стилизованные, наверняка не попадут в «сгусток точек» самого Достоевского или Манна. А вот книги, скажем, всех авторов детективных поделок будут наверняка налагаться друг на друга, не позволяя их различить.

Зато если бы мы нашли неведомый литературный шедевр, заключал Лем, то, создав по его приметам соответствующую точку в «пространстве стиля» и посмотрев, в какой «сгусток» эта точка попала, мы смогли бы безошибочно сказать, кто автор этого шедевра. А совсем осмелев, можно допустить, что если бы в «сгустке точек» данного большого мастера оказался просвет, то, поставив туда отсутствующую точку и найдя все ее характеристики (сюжет, образы, язык и так далее), мы смогли бы восстановить не написанную им, но, быть может, задуманную книгу – например, вторую часть «Мертвых душ».

Оказывается, это не утопия: несколько лет назад в «New Journal of Physics» была опубликована статья трех шведских ученых под названием «Мета-книга и зависящие от длины текста особенности индивидуального литературного письма». В этой статье шведские ученые утверждали, что с помощью анализа классических литературных текстов они сумели выявить «лингвистический почерк» (говорилось даже образней: лингвисти-

ческие «отпечатки пальцев») того или иного автора, по которым его можно опознать в любом, даже не очень длинном отрывке текста.

Увы, это не было, как выяснилось, реализацией замысла Лема. В каком-то смысле эта работа шведских математиков оказалась даже противоположностью лемовскому сценарию. У Лема речь шла об анализе стиля писателя (включая язык, как одну из характеристик), здесь же речь шла исключительно об анализе языка, безотносительно ко всем прочим стиливым особенностям. Причем и язык автора анализировался не с точки зрения его богатства, близости к простонародному или книжному словарю и тому подобное, а в чисто формальном плане – авторы подсчитывали, как растет количество новых слов у данного автора по мере удлинения текста. И тем не менее этот анализ действительно позволял «численно опознать» того или иного писателя.

В качестве исследуемых они взяли тексты трех англоязычных романистов – Мелвилла, Харди и Лоуренса. При этом они «склеили» друг с другом все произведения данного автора, чтобы иметь как можно более длинный «текст».

С одной стороны, как будто бы очевидно, что сначала все слова будут «новыми», а потом некоторые из них начнут повторяться, но поскольку все время будут также появляться какие-то слова, которых не было прежде, то суммарно число новых слов должно нарастать. С другой стороны, число повторений уже употребленных слов тоже должно расти. Возникает вопрос: с каким темпом будут расти эти числа по мере удлинения текста? Интуитивно понятно, что ответ зависит от того, о ком мы спрашиваем. Есть люди, у которых повторы одних и тех же слов множатся куда быстрее, чем в их высказывании появляются новые слова, например, если они через каждое второе слово повторяют, скажем, «как бы»: «я как бы помылась», «он как бы умер» и тому подобное. А есть (в наше время) и виртуозы языка.

Проще говоря, «числовые» характеристики языка зависят от культуры и образованности автора, от богатства его словаря, от умения активизировать этот словарь (вспоминается случай с двумя русскими переводчиками, один из которых пожаловался, что в русском языке мало синонимов слова «дурак», а второй, что называется, не сходя с места, тут же выписал сто таких синонимов) и так далее, а также, конечно, от индивидуальных пристрастий и степени сознательной склонности к словесным повторениям.

Что же установили шведские исследователи, когда подсчитали напрямую, как меняется число новых слов по мере удлинения книги, то есть увеличения общего числа ее слов?

Оказалось, что по мере удлинения текста число различных слов в нем действительно растет. Однако среднее число повторений одного и того же слова тоже при этом возрастает. Иными словами, у любого писателя есть тенденция все чаще повторять слова, если он пишет все более длинный текст. Подсчет показал также, что по мере удлинения текста первое нарастание замедляется (то есть новые слова появляются все реже), а второе ускоряется (то есть повторы встречаются все чаще) — автор как бы приближается к исчерпанию своего словаря. Конечно, все эти результаты довольно естественны и ожидаемы. Но вот далеко не тривиальный результат подсчета. Оказывается, характер нарастания новых слов и повтора прежних или, точнее, вид кривых, изображающих это нарастание по мере удлинения текста, различен для разных писателей. И это различие составляет настолько индивидуальную приметку авторского «письма» (пресловутые «отпечатки пальцев»), что шведские исследователи уже планируют в качестве одного из следующих шагов опознание авторов анонимных произведений.

Но это не все. Ибо, выразив эти свои результаты на языке математической статистики и проанализировав полученные соотношения, исследо-

ватели получили еще один важный и совершенно неожиданный результат. Оказалось, что если проанализировать какой-нибудь короткий текст данного автора, например рассказ, а затем — другой его же текст той же длины, но выделенный из целого романа, то их статистические характеристики (темпы нарастания новых слов и повторов) будут одинаковы. Это значит, что одинаковы будут, скажем, и статистические характеристики всего этого романа в целом, и текста такой же длины, но взятого из вдвое более толстого романа. Последовательное повторение таких операций приводит в пределе к интересному обобщению: если представить себе бесконечно длинную книгу, состоящую из всех написанных и не написанных данным автором текстов, то такая «мета-книга» будет содержать все индивидуальные статистические признаки его «письма».

Возникает представление, будто автор, сочиняя каждое свое очередное произведение, «просто» выделяет текст некой конечной длины из своей бесконечно длинной «мета-книги». Понятно, что все эти реальные романы и рассказы будут отражать статистические признаки его «мета-книги», хотя, конечно, лишь приблизительно (именно в силу их конечной длины).

Введенное авторами понятие «мета-книги» в чем-то повторяет (впрочем, на одном лишь лингвистическом уровне) то, что Лем когда-то представлял себе как индивидуально-авторский «сгусток точек» в «пространстве стиля». Если это так, то, значит, новое в очередной раз оказалось повторением хорошо забытого старого. Но это ничего не убавляет от важности шведского открытия. Оказывается, льва действительно можно узнать по когтям. И потому писать не только трудно, как некогда жаловался Каверину Лев Лунц, писать и опасно: напишешь, и как ни витийствуй, но проведут по твоей словесности математическим гребнем и тут же опознают. Увы. Лучше уж сочинять детективы.

ТОПОГРАФИЯ

ИРРЕАЛЬНОГО



«Умышленность» Петербурга, о которой сказал Достоевский, зачастую локализуется в четких географических границах, очерченных реальными улицами, домами, каналами и мостами. Более того, если совместить карту местности со страницами литературных произведений, можно получить порой удивительные совпадения.

Есть целые районы города, в которых словно бы ничего никогда не происходило, кроме вполне рутинной жизни — открывались и закрывались лавки, въезжали и выезжали ничем не примечательные жильцы, заводились кабаки, трактиры и аптеки, рождались и умирали мещане и дворя-

не, шла своим чередом не отраженная нигде, кроме как в вечных петербургских лужах и воде каналов, жизнь.

Но есть на карте города особые места, кажется, ничем не примечательные, которые становились местами силы. Туда вечно стремились если не шаги, то душа и сердце, мысли и мечты особых городских жителей — писателей.

Одним из таких зачарованных мест стал район недалеко от чрева Петербурга, Сенной площади — несколько улиц возле набережной канала Грибоедова, у Кокушкина моста — Малая и Большая Мещанские, Столярный переулок.

О Столярном переулке, неприметной коротенькой улочке, одна из пе-

тербургских газет написала в 1865 году: «В Столярном переулке находится шестнадцать домов. В этих шестнадцати домах помещается восемнадцать питейных заведений, так что желающие насладиться подкрепляющей и увеселяющей влагой, придя в Столярный переулоч, не имеют никакой необходимости смотреть на вывески: входи себе в любой дом, даже на любое крыльцо, — везде найдешь вино».

В XVIII веке здесь, в полутора километрах от Адмиралтейства, располагалась большая и шумная Переведенская слобода, где селились в основном мастеровые и ремесленники верфей. Рядом с ними же, в больших доходных домах, покрытых неизменно желтою штукатуркой, жили маленькие бедные чиновники, купцы средней руки, лавочники, ремесленники — портные, сапожники, цирюльники... В общем, самая незамысловатая публика. Названия улиц отражают состав населения — Столярный переулоч, Большая и Малая Мещанская, Подъяческая улицы. Сумасшедший чиновник Поприщин писал в своих записках: «Я терпеть не люблю капусты, запах которой валит из всех мелочных лавок в Мещанской; к тому же из-под ворот каждого дома несет такой ад, что я, заткнув нос, бежал во всю прыть. Да и подлые ремесленники напускают копоты и дыму из своих мастерских такое множество, что человеку благородному решительно невозможно здесь прогуливаться».

*Дом Иоганна Альберта
Иохима*



В начале XIX века это место считалось и было окраиной (хотя до пышного нарядного Невского проспекта или до Исаакиевского собора тут ходу минут двадцать). Почти все здания, которые составляют застройку этого квартала, построены в XIX веке, особой художественной или исторической ценности они не представляют, однако именно эти четырехэтажные желтые дома с характерными дворами-колодцами оказались притягательными для нескольких русских писателей — притягательными настолько, что они поместили их в свои произведения как полноправных героев.

Жить здесь было непрестижно, зато дешево. Дешевизна и была причиной того, что здесь поселился по приезду из милой сердцу малороссийской Васильевки молодой Гоголь. Мечтавший о славе и блестящем поприще провинциал приехал делать карьеру. В своих грезах он видел себя живущим «в веселой комнатке с окнами на Неву». Однако он столкнулся с мрачной стороной столицы. С декабря (не лучший месяц для первого знакомства с городом!) 1829 года Гоголь жил в тесной квартирке в доме Трута, у Кокушкина моста, где платил 80 рублей за две маленьких комнатки и дрова. Несколько месяцев спустя он переезжает на соседнюю улицу, Большую Мещанскую, напротив Столярного переулоча, в дом знаменитого на всю столицу каретного мастера Иоганна Альберта Иохима. Кстати, тут в это же время жил и поэт



Дом Зверкова

Кокушкин мост



Адам Мицкевич. Правда, ни он, ни его тогдашние друзья (Пушкин, Плетнев, Вяземский, Жуковский) не знали Гоголя. Он тогда был никто, просто юноша без имени. Именно живя в этом доме (вместе с великим польским поэтом и будущим великим русским писателем тут жили сапожник, портной, повивальная бабка, красильщик, а внизу были табачная и кондитерские лавки, магазин зимнего платья – все было в вывесках и рекламных объявлени-

ях, вечно роился народ) Гоголь издал свою поэму «Ганц Кюхельгартен», которую издал под псевдонимом В. Алов. Поэму обругали в газетах, и Гоголь, забрав у книготорговцев все экземпляры «Ганца», снимает номер в гостинице «Неаполь» (что находилась недалеко, на Вознесенском проспекте). Там, в камине, он их все и сжигает (как сожжет годы спустя второй том «Мертвых душ»).

Затем Гоголь перебирается в дом Зверкова на углу Столярного переулка и

Екатерининского канала (современный адрес – набережная канала Грибоедова, 69/18). Тогда же он наконец находит себе службу – получает место чиновника в департаменте государственного хозяйства и публичных зданий Министерства внутренних дел. Надев зеленый мундир, отправлялся он поутру в присутствии на Мойку, 66, где целыми днями переписывал чужие слова. Вернувшись же домой, начинал писать уже свои. Здесь, в доме Зверкова, сидел он у окна, куда попадал свет уличных фонарей (можно было сэкономить свечи), и, глядя на эти желтые штукатурные стены и на маленький мост, вспоминал родную Украину, ее вольных жителей. Здесь он придумал и написал «Вечера на хуторе близ Диканьки». Своим героям он передал ощущение от первой встречи со столицей. Кузнец Вакула, прибыв в Санкт-Петербург, думал: «Боже мой! Стук, гром, блеск, по обеим сторонам громоздятся четырехэтажные стены...»

Гоголь часто отправлял своих героев в те места, которые ему самому были знакомы. Так в русскую литературу попал и скромный, ничем не примечательный дом Зверкова. Например, Попришину, титулярному советнику и испанскому королю, по воле автора «Записок сумасшедшего» пришлось пройти тем же путем, которым и сам молодой Гоголь ходил от ненавистного департамента к дому: «Перешли в Гороховую, поворотили в Мещанскую, оттуда в Столярную, наконец к Кокушкину мосту и остановились перед большим домом. «Этот дом я знаю, – сказал я сам себе. – Это дом Зверкова». Эка машина! Какого в нем народа не живет: сколько кухарок, сколько приезжих! А нашей братья чиновников – как собак, один на другом сидит».

Прекрасно знаком этот дом был и Лермонтову.

Перед отъездом на Кавказ Лермонтов прочитал в одном из петербургских

Петербургский дворик



салонов новую странную повесть «Штосс». Е.Н. Растопчина негодовала в письме к Александру Дюма: «Однажды он объявил, что прочитает нам новый роман под заглавием «Штосс», причем он рассчитал, что ему понадобится, по крайней мере, четыре часа для его прочтения. Он потребовал, чтобы собрались вечером рано и чтобы двери были заперты для посторонних. Все его желания были исполнены, и избранные сошлись числом около тридцати: наконец Лермонтов входит с огромной тетрадь под мышкой, принесли лампу, двери заперли, и затем начинается чтение; спустя четверть часа оно было окончено. Неисправимый шутник заманил нас первой главой какой-то ужасной истории, начатой им только накануне; написано было около двадцати страниц, а остальное в тетради была белая бумага. Роман на этом остановился и никогда не был окончен.»

Это загадочное, фантастическое, ирреальное произведение Лермонтова. Загадочное оно и по своему сюжету, и по тому, что литературоведы до сих пор спорят — намеренно оно не закончено или обрыв текста в самом волнующем месте — эта очередная шутка, на которые так неистощим был в свете Лермонтов.

Сюжет же неоконченной повести таков. Герой повести, Лугин, возвращается из Италии, где провел несколько лет, лечась от ипохондрии, не вылезая, зато стал художником, весьма хорошим. Однако он жалуется своей знакомой Минской, что его одолел сплин, и что с ним, художником, случилась странная вещь — все люди вокруг ему кажутся желтыми — «мне иногда кажется, что у людей вместо голов лимонь».

Но главное, что тревожит Лугина, — другое.

«Знаете ли, — сказал он с какою-то важностью, — что я начинаю сходить с ума?»

— Право?

— Кроме шуток. Вам это можно сказать, вы надо мною не будете смеяться. Вот уже несколько дней, как я слышу голос. Кто-то мне твердит на ухо с утра до вечера — и как вы думаете что? — адрес: — вот и теперь слышу: в Столярном переулке, у Кокушкина моста, дом ти-

тулярного советника Штосса, квартира номер 27. — И так шибко, шибко, — точно торопится... несносно!..

Он побледнел. Но Минская этого не заметила».

Герой в конце концов отправляется по указанному адресу, находит дом Штосса, и попадает в квартиру 27. Квартира стоит пустой уже много лет, так как хозяева никак не могут в нее переехать. Повинуясь странному импульсу, Лугин снимает ее и остается в ней жить. На стене он находит портрет странного старика в бухарском халате. А ночью из соседней комнаты к нему является тот самый, изображенный на портрете старик («дышала такая страшная жизнь, что нельзя было глаз оторвать»). Лугина приковывает к себе этот портрет (здесь мы можем вспомнить и повесть Гоголя «Портрет») и предлагает сыграть в карты, в штосс. Возможно, это привидение или галлюцинация, которую видит болезненное сознание Лугина. Ночь за ночью приходит к Лугину странный зыбкий посетитель, и ночь за ночью Лугин проигрывает. Повесть обрывается в тот момент, когда герой решает... скорее всего, он решает поставить на кон свою душу. Впрочем, мы точно этого не знаем. Как и не знаем, была эта мистификация Лермонтова салонной шуткой или началом *ужасной* повести. Сохранились авторские планы и наброски, из которых можно понять, что в конце истории героя ждала катастрофа — смерть или, возможно, сумасшествие, как и Поприщина, и еще одного любителя карточной игры и привидений — пушкинского Германа.

Однако повесть не закончена (сознательно или в связи с обстоятельствами), Лермонтов вскоре после ее чтения избранному кругу слушателей уехал на Кавказ, где был убит на дуэли. Но странный дом Штосса в Столярном переулке, привидение в бухарском халате, ночная карточная игра с ним — это осталось в русской литературе. Кто знает, не является ли кому-то из нынешних жильцов одного из шестнадцати домов Столярного переулка зыбкая фигура ночного посетителя в восточном халате?

Впрочем, впечатлительные натуры могут встретить тут и другие при-



Город Достоевского

видения. Больше всех прославил эту местность у Кокушкина моста через «канаву», конечно, Достоевский. Если уж говорить о «Петербург Достоевского», то сердцевина его, центр находятся именно тут.

Сам писатель жил рядом, в доме купца Алонкина, а в доме на углу Средней Мещанской (сейчас Гражданская улица) и Столярного переуллка жил герой «Преступления и наказания», Родион Раскольников.



Дом Раскольникова

Вспомним роман. В самом его начале Родион отправляется на «пробный» визит к старухе-процентщице, и путь его пролегал от углового дома (современный адрес Гражданская, 19/5) до Кокушкина моста, а потом по набережной «канавы» (канал Грибоедова) до Средней Подъяческой.

Если встать у дома Раскольникова, то, куда бы вы ни посмотрели, взгляд будет упираться в стены огромных домов. Эта замкнутость городского пространства словно подчеркивает ту безысходность и отчаяние героев Достоевского. Возможно, эта безумная эшеровская топография и свела с ума бедного студента, намечтавшего себе кровавую фантазию.

Три героя, чьи судьбы связаны со Столярным переулком и Кокушкиным мостом, сходят с ума или близки к помешательству, испытывают странные фантазии, пребывают в болезненном состоянии, выпадают из реального мира, переходят зыбкую смутную грань, где их ловит черный Петербург, город, где разбиваются мечты.

Впрочем, в повести Достоевского «Белые ночи» герои тоже встречаются на набережной канала. «В сторонке, прислонившись к перилам канала, стояла женщина; облокотившись на решетку, она, по-видимому, очень внимательно смотрела на мутную воду канала». Такой ее впервые встретил Мечтатель, герой повести, и именно в этих местах будут происходить их

встречи в сумрачном свете белых петербургских ночей.

Сам Пушкин — хоть и насмешливо — упоминал Кокушкин мост! В 1829 году, в знаменитой ответной эпиграмме на рисунок А.В. Нотбека, он пишет:

Вот перешед чрез мост Кокушкин,
Опершись ж... о гранит,
Сам Александр Сергееч Пушкин
С месье Онегиным стоит.

Маленький мост через узкий канал, расположенный в не самом блестящем районе столицы, почему-то так и просится на страницы петербургских писателей!

Отчего этот небольшой пятачок суши возле канала был таким притягательным для лучших русских писателей, отчего наполнял их такой тоской, безысходностью, хотя и поэтической, и почему Кокушкин мост и расположенные рядом небольшие переулочки и улицы, вполне мирные, стали декорациями для фантазмагорических, странных, страшных историй? Может быть, воды канала, что притягивали самоубийц, полны печали? А быть может, роение жизни тысяч людей, живших и умиравших в огромных домах, сгрудившихся возле вечного торжища Сенной, пронизывает здешнюю атмосферу отчаянием?

Никто не ответит на этот вопрос. Но можно отправиться туда, в это зачарованное петербургское место — и попробовать раскрыть тайну самостоятельно.

Скат жует...

Ихтиологи из Университета Торонто изучали способы питания электрических скатов, обитающих в реке Амазонке. Увиденное их поразило: оказалось, что скаты – единственные, кроме млекопитающих, существа, способные пережевывать пищу.

Были исследованы два вида скатов – *Potamotrygon motoro* и *Potamotrygon orbignyi*. Первые едят рыбу, крабов, насекомых и креветок, последние же – только насекомых. *Potamotrygon motoro* имеют удлинённые челюсти, которыми, собственно, и жуют...

«Удивительно, что эти причудливые рыбы из Амазонки, хоть и развивались независимо от млекопитающих, однако жуют свою еду, как коровы или козы», – говорят авторы работы. Жевание как поведенческая особенность прежде было известно только у млекопитающих.

Голуби-читатели

Голуби способны демонстрировать при чтении символов «орфографические» способности, ранее отмеченные у павианов, и различать написанные слова. К такому выводу новозеландские орнитологи пришли, проведя серию экспериментов. В них голубей натренировали тро-



гать клювом буквы в словах, состоящих из четырех английских букв, которые появлялись на экране, либо ударять по специальному символу, если на экране возникал набор из четырех букв, не образующих слово. Постепенно ученые заставили голубей выучить от 48 до 58 слов.

«Реакция голубей на известные слова и слова с переставленными буквами показывает, что они крайне чувствительны к относительной позиции букв в слове, – заявили ученые. – Голуби, которых от людей отделяют 300 миллионов лет эволюции, имеющие совершенно другую архитектуру мозга, демонстрируют ошеломляющие способности в обработке орфографии».

Жизнь в атомном бункере

Энтомологи выяснили, что в польском атомном бункере, найденном на границе с Германией, без света и еды живут муравьи. Колония муравьев обитает в небольшом помещении размерами 2,3 x 3 x 1,2 метра с бетонными стенами. Насекомые выстроили на полу муравейник, его население постоянно растет за счет падающих в шахту муравьев и сегодня может достигать порядка миллиона особей. По мнению ученых, смертность от голода и холода среди муравьев в бункере высока, однако численность колонии стабильна.

«Судя по большому числу мертвых муравьев в бункере, эта колония выживает годами, – говорят ученые. В некоторых местах на полу слой из останков умерших муравьев достигает нескольких сантиметров».

Плотоядные слизни

Такое бывает не только в книгах про Гарри Поттера – некоторые слизни действительно могут пожирать новорожденных птенцов прямо в гнездах. К такому неожиданному выводу пришли польские орнитологи.

Изучая поведение серых славок близ Вроцлава, ученые заметили рядом с гнездом слизня из рода легочных улиток *Arion*. На следующий день слизня рядом не было, зато все птенцы в гнезде оказались мертвыми. На них были характерные повреждения, а рядом видны экскременты, характерные для слизней. «Мы не могли поверить, что слизни могут убивать птенцов, – рассказали авторы работы. – Мы опросили опытных орнитологов, никто из них прежде не наблюдал такого поведения».

Известно, что слизни чувствуют запахи, вероятно, их мог привлечь запах птенцов, особенно в гнездах, расположенных близко к земле. Однако странно, что родители птенцов никак не защищают потомство от слизней: ученые наблюдали, как взрослая самка славки продолжала высидывать яйца рядом со слизнем, пожирающим ее потомство.

Как спрятаться в океане

...особенно, если вы – рыба? Нет проблем, ихтиологи из Австралии и США обнаружили, что чешуя хорошо отражает свет и делает многих рыб настолько неприметными в морской воде, что многие хищники не могут успешно охотиться.

Морские обитатели, такие, как осьминоги, кальмары, креветки и некото-

рые рыбы, способны различать поляризованный свет. Ранее считалось, что такая способность помогает хищникам обнаруживать и преследовать добычу, однако последние работы не подтверждают эту гипотезу.

В ходе нового исследования ученые погрузились с аквалангом в районе Большого Барьерного рифа и фотографировали рыб с зеркальной чешуей (таких, как тунец, желтохвост и барракуда) камерой с поляризационным фильтром. После этого исследователи измеряли поляризацию и яркость света, отраженного рыбами. Оказалось, что способность различать поляризованный свет вовсе не увеличивает расстояние, с которого хищник может обнаружить рыбу.

В таком случае, зачем морским обитателям нужна способность различать поляризованный свет, если она не помогает в охоте? Исследования продолжаются.

Задержать дыхание...

Биологам удалось объяснить, почему тараканы задерживают дыхание более, чем на 40 минут. Оказалось, что это делается для сохранения влаги.

На сей раз ученые исследовали мраморных тараканов *Nauphoeta cinerea*. Во время работы насекомых помещали в емкости с различным содержанием влаги, кислорода и углекислого газа.

Биологам удалось обнаружить зависимость между влажностью воздуха и дыханием у *N. cinerea*. Ученые полагают, что наиболее вероятное тому объяснение – тараканы задерживают дыхание, чтобы сберечь влагу,

которая теряется во время этого процесса.

Подобный механизм адаптации является очень полезным в засушливых регионах. Однако данный трюк – всего лишь очередное проявление невероятной приспособляемости этих существ. Исследователи отмечают, что даже в случае продолжения глобального потепления, которое принесет во многие регионы засуху, тараканы окажутся уже подготовленными к климатическим изменениям.

Коровы-убийцы

Долгое время британские ветеринары собирали информацию, находящуюся в открытом доступе, о нападении коров на людей – о частоте, причинах и последствиях этих атак, а также о способах спастись от агрессивных травоядных.

Только в Соединенном Королевстве за 20 лет произошло 54 нападения, 13 из которых привели к смертельному исходу. Чаще всего людей госпитализируют с переломами, однако иногда животные затапывают людей до смерти.

Выяснилось, что наибольшую опасность для человека представляет работа по соседству с коровами. В группе риска находятся фермеры, ветеринары и работники скотобоен. Также к неприятностям

приводят прогулки по сельской местности.

Причин для нападения коров несколько. Прежде всего, это материнский инстинкт – самки воспринимают человека как угрозу для своих детенышей. Кроме того, коровы часто калечат людей, которые пытаются защитить своих собак. Псы нередко пугают и дразнят коров, и те переходят в контратаку.

Биологи советуют не приближаться к телятам и не пытаться прикрывать собак в случае атаки коров (лучше отпустить поводок и дать питомцу спастись самостоятельно).

«Лекарственное молоко»

Белорусские ученые научились получать лактоферрин человека из молока трансгенных коз.

Человеческий лактоферрин – это уникальный белок женского молока, стимулирующий иммунную систему. Он обладает противомикробными, противоопухолевыми, антиоксидантными, регенеративными свойствами. Белорусские и российские специалисты создали генетически модифицированных коз. В год это стадо может давать до пяти тонн молока и 5–6 килограммов лактоферрина.

По словам ученых, на основе лактоферрина можно получать пищевые, фармацевтические, косметические продукты и БАДы. Но так ли уж полезны эти продукты...



Материнство, или Родители и дети



Многие века и даже тысячелетия человечество пребывало в чудной иллюзии, что Бог только ему даровал право и возможность любить, чувствовать и наслаждаться. Любить своих избранников и детей, чувствовать все красоты и прелести нас окружающего мира и наслаждаться жизнью... Но лишь сегодня эти иллюзии рассеиваются, и мы видим, что и в мире дикой природы несть числа примеров самой преданной любви, верности, жертвенности, особенно к собственным детям.

Много лет, как биолог и художник, наблюдая в степях, пустынях и саваннах эти чудные и трогательные проявления материнских чувств, я захотел донести этот феномен до своих соотечественников. У каждого вида животных, сообразно ступеням их эволюционного прогресса и места в пищевых цепях экосистем, свои особенности темперамента, интеллекта и мира чувств, которые они обращают на своих деток. Так, проявления

материнской любви у антилоп и лошадей отличается от любви слонов, львов или обезьян. Если львицы постоянно вылизывают львят, оберегают и учат охотиться, то слонихи не только обихаживают своих смешных малышей, но и вытаскивают их хоботом из скользких ям и водоемов. А обезьяны вообще по полгода таскают своих отпрысков на себе — сначала висящими на шерсти под животом, а потом верхом на спине...

Тщательно обходя все опасности в мире дикой природы, матери идут на любые жертвы ради своих ненаглядных чад, будь то схватка с соплеменниками или с опасными хищниками. А самые грозные хищники планеты, приводящие в трепет все живое, являют собою примеры нежнейшей и всепоглощающей любви к своим детенышам. Смотря, как любовно и тщательно львицы и тигрицы заботятся о своих малышах, трудно поверить, что минуту назад они кого-то лишали жизни...



Тихоокеанский осьминог

Одна из важнейших вех в жизни любого живого существа – это его рождение! Неделями, месяцами, а иногда и годами все силы родителей направлены на достижение этой цели. Чтобы обеспечить продолжение своего рода, животные преодолевают немыслимые препятствия – горные реки с порогами, океаны, пустыни и материки. Одни из родителей стараются «взять количеством» – они откладывают миллионы яиц – икринок, надеясь что хоть несколько из них да выживут. Другие старательно выхаживают одного или двух детенышей. Но вот наконец появилось новое живое существо, которому надлежит воплотить в жизнь все то, что дали ему родители. Для них это главная победа в жизни, а для новорожденного – первый шаг на опасном и тернистом пути, на котором, если ему очень повезет, он достигнет зрелости.

Наш рассказ – о всех тех ухищрениях, на которые идут животные, чтобы произвести на свет божий свое ненаглядное потомство.

Один из уникалов в этом деле живет в волнах Индийского океана. Это рыбка куртус, имеющая на затылке небольшой крючок. Так вот, самка в период нереста совершенно наглым образом цепляет на него гроздь икринок и папаша благополучно и послушно носит ее на себе вплоть до появления мальков!

Не меньший оригинал и морской конек *Hippocampus*. У него на животике есть своеобразная сумка, куда самочка откладывает свои яйца. После

чего супруг оплодотворяет самого себя(!), беременеет и в положенный срок рождает прямо в воду несколько сотен младенцев – таких же как он сам, маленьких «жеребят»!

Пресноводная гидра размножается почкованием – молодая гидра вырастает прямо из тела матери (это называется партеногенез). Но осенью и гидры откладывают оплодотворенные яйца (вокруг них тут же образуется защитная капсула), из которых весной вылупляются их детки.

Рыбка тилапия, что живет в далеком озере Танганьика, свою икру выхаживает ... у себя во рту. Это, по ее разумению, самое безопасное место на свете. Более того, родившиеся малыши тоже поначалу живут там же. Они могут выходить наружу, чтобы поплавать на свободе, но при малейшей опасности мать собирает их внутрь.

Одна из самых трагических и самоотверженных историй материнства происходит в глубинах Тихого Океана. Там живет громадное, четырехметровое существо – тихоокеанский осьминог. Когда приходит время откладывать яйца, самка находит себе укромное место в коралловых рифах – уютную пещеру и откладывает яйца. Причем, очень много – до 100 тысяч единиц! Яйца, как грозди винограда, свисают со стен пещеры. При этом мать никуда не уходит, не ест и не пьет. Она гоняет и вентилирует воду, доставляя потомству кислород. Для нее в жизни теперь осталось только одно – ее драгоценные будущие детки! И так она заботится о своей кладке целых 6 месяцев. К моменту, когда из яиц начинают вылупляться малыши-осьминоги, она ... умирает! Так, принося себя в жертву, она добивается того, что все 100 тысяч малышей увидят свет и подводный мир!

В джунглях Малайзии, в пазухах листьев бромелий, живет краб-амфибия. Поскольку все время идет теплый дождь, там стоит вода, а самка, отложившая яйца в эти маленькие колдцы, тщательно стережет их. После вылупления крабят она продолжает

свою вахту целых три месяца(!), подкармливая их, защищая от пауков, личинок стрекоз и прочих напастей.

Оса *Litomastix* откладывает единственное яйцо. Но куда? Под кожу живой гусеницы! После многократных делений из него появляется до 80 новорожденных, которые проедают в бедняжке-гусенице свои ходы и не начинают окукливаться, пока не съедят ее полностью, оставив одну кожуру! Этот вид размножения называется полиэмбрионией.

Южноамериканские полосатогрудые лягушки-древолазы вырабатывают такой сильный яд, что индейцы мажут им свои стрелы. Но когда стоящий над икрой, отложенной самкой, самец видит вылупляющихся головастиков, он тут же подставляет им свою спину, куда они сразу же забираются, приклеиваясь липкой слизью. Папаша несет свое сокровище к ближайшему водоему и выпускает его на волю, а против его яда у них есть серьезное противоядие!

Там же, в Южной Америке, живет другая малышка — красная дротиковая лягушка. Вместе со своим супругом она охраняет свою кладку, а когда вылупляются головастики, то подставляет спину, сажает малыша на себя и ползет к ближайшему дереву. Найдя его, она ...карабкается наверх и уже в кроне находит листья бромелии, в устье листьев которых всегда есть маленький водоем. Запустив туда свое сокровище, она спускается за следующим. Снова сажает его себе на спину, снова ползет к дереву и заби-

рается наверх. И так до тех пор, пока все малыши не будут сидеть в воде бромелий. Но и это еще не все! Закончив спасение своих головастиков, она теперь находит снова первого и пускает к нему неоплодотворенное яйцо! Это корм для него. Потом находит второго, третьего и так далее. Таким образом, пока головастики не превратятся в лягушат, она будет снова по веткам и выращивать свое потомство!

Желторотая якана живет в низинах Центральной Америки и обычно одна птичка контролирует целое болото. Здесь же живут 3–4 знакомых ей самца, каждый из которых строит свое собственное гнездо. Самочка обходит всех этих друзей по кругу и в каждое из гнезд откладывает по нескольку яиц, а потом только время от времени проверяет, как отцы сидят на яйцах! «Закрутив голову» чужому самцу, уже сидящему на яйцах или даже с выводком птенцов, она... убивает их, заставляя высиживать только свое потомство, но не чужое! Самцы честно высиживают яйца, а потом целый месяц выхаживают и выращивают своих птенцов, призывая их криками и взмахами крыльев к корму.

Такая же эгоистка и кукушка. Она подкладывает свои яйца в гнезда различных певчих птиц и спокойно ждет, пока те выкормят ее деток. Кукушонок же не дремлет, а вытаскивает из гнезда своих пищевых конкурентов — птенцов птички, забирая теперь себе весь тот корм, что приносят его приемные родители.



Семья розовых фламинго



Самка пингвина Адели
с птенцами

Розовые и малые фламинго живут на отмелях мелких содовых озер Восточной Африки. Там они из ила, смешанного со слюной, годами строят свои оригинальные гнезда, похожие на перевернутые ведра. Самка с самцом по очереди сидят на яйцах, а появившихся серых пуховиков, также вместе, кормят из клюва кашеобразной, полупереваренной массой. Позже малыши держатся все вместе «детским садом», а уже потом, подросшие, переходят под опеку родителей, которые учат их находить корм, осторожничать и летать.

Самки африканского страуса откладывают огромные, до 2 килограммов каждое, желтые яйца, которые подгребает себе в гнездо их супруг. Причем, жен у него может быть две и три, но основная откладывает яйца в центр гнезда, а любовницы — по краям, где их сохранность сомнительна! После этого он садится на яйца, а дамы... разбредаются кто куда, восстанавливая свои силы или ...искать себе новых кавалеров. Высиживая свое сокровище, страус чутко слушает, как шевелятся и пищат внутри его детки, а он тихо им отвечает. Неудивительно, что на свет они появляются синхронно, почти одновременно. Но это только начало. Сколько еще нужно отцу потратить усилий, что бы этих длинноногих сорванцов поставить на ноги, вырастить и выпустить в свет!

Точно так же разговаривают со своим потомством в яйцах и другие птицы, например, мандаринки. Между ними устанавливается звуковой контакт, и теперь малыш будет реагировать только на голос своей матери.

Гораздо сложнее задача у пингвинов Адели. Родители оставляют своих малышей в толпе им подобных, похожих друг на друга как две капли воды, которых может быть тысячи и тысячи! Как найти среди них свое чадо? Это невероятно, но они его находят. Малыш спешит на особый крик родителя, который он запечатлел в своей памяти сразу после рождения.

В сухих саваннах Восточной Африки живут удивительные птички — красноклювые ткачики. Селятся они огромными колониями, занимающими до 30 гектаров, в которых более 300 тысяч гнезд! Каждое гнездо моногамная пара сооружает сообща из травинки, прямо на ветках, вплетая каждую в начатое сооружение. Получается огромная шаровидная поля мочалка, с входом снизу, которой не страшен никакой хищник. Яйца ткачики насиживают вместе, по очереди, и птенцов выкармливают тоже сообща. Ко времени вылета птенцов в колонии бывает до полутора миллионов птиц! Перелетев в другое место саванны, где плодоносят злаки, ткачики опять принимаются за строительство гнезда и выращивание потомства, стараясь успеть до наступления засухи.

Там же, в Африке, живет удивительная птица-носорог. Когда приходит пора откладывать яйца, пара находит дупло, куда забирается самка, а самец... замуровывает ее там! Все время, что самка сидит на гнезде, он кормит ее через маленькую щель. Когда же появляются малыши, он старается еще больше и пока они не подрастут, он держит их взаперти. Наконец приходит сказочный момент, и он разламывает своим огромным клювом замазку, чтобы встретиться со своим потомством и счастливой супругой!

В пустынях Южной Африки обитает совершенно сказочный зверек — суриката, живущий по законам всеобщей любви, братства и альтруизма. При встречах все зверьки целуются, а при ухаживании ласково покусывают друг друга в щеки и мордочки. Через 11 месяцев беременности в одной из гнездовых камер — в спальне — рождаются три детеныша, каждый по 30 граммов. Теперь, когда их мама уходит наружу кормиться, за ними присматривает кто-то из старших детей или других взрослых ее приятелей. Это позволяет матери спокойно искать корм, не беспокоясь о малышах. Она регулярно возвращается и кормит их молоком. В возрасте трех недель они начинают пробовать взрослую пищу, а еще через два месяца начинают питаться вместе со взрослыми. Пока они маленькие, то родители приносят им корм в нору! А когда они выходят на поверхность, то, встречая кого-то из взрослых членов стаи, по привычке просят корм, и те отдают его им, хотя по сути это — чужие дети. Такое совместное воспитание и выкармливание деток в животном мире встречается очень редко, разве что у гиеновых собак.

Мать учит их всему — как правильно охотиться, прятаться, слушать сигналы пустыни. Детки сурикат во всем слушаются взрослых — при криках опасности они со всех ног бросаются к матери или же в нору. Малышами могут заниматься и чужие матери, образуя вокруг себя «детские сады». Во время дневного отдыха молодежь,

подражая битвам взрослых, устраивает понарошечные потасовки, пытается рыть норы и вообще учиться у них во всем, ибо это помогает выжить. Об особой и неистовой любви сурикат к своим деткам говорят случаи, когда при нападении орла мать закрывала малышей своим телом, обрекая себя на гибель!

Самец гиббонов, живущий в джунглях Юго-Восточной Азии, охраняет свой участок, способный прокормить его семью. А хорошенькая гиббониха, с которой он «заключает брак» на всю жизнь(!), каждый год приносит ему по одному детенышу, каждого из которых она носит на руках или вцепившимся в ее шерсть. Немного окрепнув, малыш перебирается к ней на спину и лихо, как наездник, скачет по ветвям верхом на своей матери.

В семейных парах волков верховодят самки. На период родов они роют или находят себе логово, куда приносят волчат. В это время волк, чувствуя свою ответственность за потомство и всю семью в целом, носит супруге в логово свою добычу, при

Суриката с детенышем



этом совершенно не надеясь на ее одобрение или благосклонность.

Антилопа гну — пожалуй, самый популярный и известный вид антилоп Африки — к тому же очень заботливая и нежная мать. Крепко вылизав новорожденного, она заставляет его подняться, и уже через полчаса он идет за ней в стадо, а через час бежит вместе со всеми. При этом самка способна самоотверженно защищать его от гиен, шакалов и гепардов, кидаясь на них и пытаясь поддеть своими загнутыми кривыми рогами.

В североамериканских Скалистых горах живет уникальное создание — снежная коза. На вид это обыкновенная коза — фантастический скалолаз, способный взбираться по отвесным скалам и летать через расщелины на расстоянии 8–9 метров, приземляясь на кончики копыт. Ближе к весне начинают таять снега, и в ап-

реле у самочек появляются маленькие козлятки. Рожают они их, спрятавшись в расщелину, под нависшим карнизом или даже в маленькую пещерку. Каждая мать приносит по одному, по паре или даже трех козлят, которых трепетно стережет и выпаживает молочком. Оно у коз особенно жирное и вкусное, недаром врачи прописывают его больным людям! Уже через 2–3 часа(!) малыши отважно следуют за своими матерями по горным кручам, карнизам и прыгают как мячики по отвесным скалам!

Равнинные зебры живут на просторах саванн Восточной и Южной Африки. Жеребцы образуют из самок гаремы и охраняют их от холостых жеребцов, живущих отдельными табунками. После 360–380 суток беременности на свет появляются мокрые полосатенькие жеребята, которых матери рожают лежа на боку.



*Зебра
с жеребенком*



Нежность

Уже через 10–12 минут после рождения, под мощным натиском языка матери, которая облизывает свое дитя, малыши встают на ноги и тянутся к соскам вымени. Через полчаса после рождения они уже ходят, а еще через 10–15 минут способны бегать и прыгать. Такие «talанты» вырабатываются у всех саванных животных, имеющих на равнинах много врагов. Интересно, что хозяин гарема способен защитить мать с дитем от мелких хищников, кидаясь на них и угрожая зубами и копытами. Войдя в свой гарем, самка находится под защитой социума и чувствует себя более комфортно. Малыш же, при любом аллюре табуна, уходящего от хищников, стремится быть рядом с ее передними ногами и не отстать, ибо это равносильно жизненному финалу.

Самые крупные животные суши — слоны — живут родственными группами, в которых верховодит старая самка, и малыши в утробе матери развиваются целых 22 месяца(!). Через 6 месяцев после зачатия слоненок в утробе уже... слышит голос

матери и реагирует на ее настроение. В 8 месяцев у него все органы формируются в основе, а в 14 месяцев при весе 16–18 килограммов малыш в целом уже как «настоящий». К моменту выхода в наш мир его вес достигает 90 килограммов (!). Когда у кого-то из самок появляется слоненок, которого она рождает стоя, то это целое событие. Слонихи долго разглядывают дитя, обнюхивают своими хоботами, а стадо на неделю прячется в глухих уголках саванны или джунглей. Если малыш застрял в грязи, а молодая мать мечется рядом и не знает, как спасти его, то старая самка вытаскивает его, поддевая хоботом или бивнями, давая пример действия более молодым самкам. То же происходит, если слоненок завис, перелезая через ствол дерева. Мать бережно помогает ему хоботом. Два или даже три года мать воспитывает его, и только новая беременность и новая зародившаяся в ней жизнь заставит ее оставить свое подросшее чадо и заняться новым.

Самки жирафов взрослеют к трем годам, а где-то к пяти рожают первенца.

Детеныша будущая мама вынашивает 440 суток или 14,5 месяца. Для родов жирафа уединяется в зарослях акации и колючего кустарника. Сами роды происходят утром, перед рассветом, на протяжении 1,5–2 часов. Самки не ложатся, а рожают стоя, расставив ноги и постоянно тужатся, помогая малышу выскочить из родовых путей. Величина новорожденного создания достигает двух метров, поэтому его «длиннота» появляется из чрева матери постепенно – сначала голова, которая свешивается вниз, за ней шея, туловище и, наконец, ноги. Или по-другому: сначала передние ножки, а за ними уже головка, шея и туловище. Несмотря на то, что само рождение – это падение с высоты двух метров, малышу ничего не грозит, поскольку он выползает постепенно и сила земного притяжения борется с внутренним отрицательным давлением, которое держит и не отпускает жирафенка из чрева матери. Но вот вес тела и потуги матери совместными усилиями побеждают, и малыш медленно выскальзывает и плюхается на траву или лесную подстилку.

У новорожденного создания очень мало времени на то, чтобы «прийти в себя», оклематься, встать на ноги и уйти с матерью к стаду, поскольку природа вокруг избилует любителями полакомиться «свежатинкой». Уже через 10–15 минут жирафенок сначала поднимает головку, затем подбирает под себя ножки, как бы собираясь в комок, копит силы и наконец, где-то через полчаса, встает на своих тонких дрожащих ножках. Конечно же, у них все очень индивидуально. Иной малыш может не встать и 2, и 3 часа, а другой поднимается уже через 10–15 минут. Матери, уже рожавшие, зачастую вылизывают свое дитя, а молодые и неопытные, если и делают это, то реже. После родов, избавившись от «последа» (родовых оболочек и плаценты), жирафа пасется рядом с малышом, наверстывая душевные потери.

Весит малыш при рождении от 60 до 70 килограммов, у него тоже длинная шея, но по пропорциям значительно

короче, чем у взрослых, хотя имеет те же 7 позвонков. В этом он похож на своих далеких предков, имевших шею «разумных» размеров, и за время детства и юности он достигает параметров взрослых. Встав на все ножки, малыш привлекает внимание матери, которая облизывает его и приглашает к кормлению. Он тянется к ней под живот, в самое темное место, находит соски и начинает сосать. С этого момента за его судьбу можно уже быть относительно спокойным, мать его уже не бросит, а он, попробовав молока, сам уже не потеряется (хотя в саванне все бывает).

Через 1,5–2 часа после рождения малыш уже в состоянии следовать за матерью, к полудню (если родился перед рассветом) он уже бегаёт, а через 2–3 дня прыгает через ветки и вокруг матери. Когда мать приводит новорожденного в стадо, другие самки его приветствуют нежными прикосновениями губ. Они тщательно обнюхивают и обследуют его, принимая в свое сообщество.

Среди больших кошек самый значительный и величественный – это, конечно же, лев. Сегодня в природе Гирского леса (Индия) еще остались азиатские львы, но главное их пристанище – саванны Восточной и Южной Африки. Живущие прайдами – от трех до 30 особей, львы могут быть оседлыми, занимая свою территорию внутри Национального парка, в кратере вулкана Нгоронгоро или в уютной долине, а могут быть кочевыми, следующие за стадами мигрирующих антилоп по бескрайним просторам Африки. Чем больше пищи, тем крупнее прайд. Львы не роют нор, как гиены, но могут занять пещеру в скалах. Беременность длится у львиц 110–112 суток и на свет появляется 2–3 пятнистых(!) малыша. Это по сути настоящие котятки, ведущие себя так же. Вся их жизнь в младенчестве – это сплошная игра с матерью, друг другом и реже – с отцом или родственниками. Как все кошки, они очень ласковые, но способны «достать» в прайде кого угодно. Их никто не обижает, просто взрослые, насытившиеся общением с ними, стремят-

Жирафенок
с мамой



ся обратиться подальше. Если сменяется хозяин прайда, то новый лев первым делом... убивает малышей, не желая сохранять и кормить чужой генофонд. Львицы тут же идут в охоту, и в них зарождаются новые детки — уже от нового хозяина. Жизнь продолжается...

В тропических лесах Борнео и Суматры обитают самые крупные понгиды на планете — оранги (*Pongo pygmaeus*). Живут они супружескими парами или небольшими семейными группами, но на ночь каждый, исключая малышей, устраивает себе из веток гнездо на деревьях. После 270–280 дней беременности у самки рождается полуторакилограммовый детеныш, обросший рыжей шерстью. Вскоре после появления на свет он вцепляется ручками в шерсть матери и с этого момента ездит на ней, сначала под животом, поддерживаемый ее рукой, а потом и сверху. Долгих 3 или 4 года мать кормит его грудью, лишь изредка отпуская из рук. Совсем как человеческий детеныш, он получает полную порцию ласки, ухода, воспитания и научения. А научиться он должен многому: системе внутрисемейной коммуникации, осторожности, умению постоять за себя или построить гнездо из веток, вовремя уйти от опасности на деревья, не дать поймать себя в ловушку, найти в лесу что-то съедобное и многое другое.

Как видим, чем выше эволюционный ранг родителей, тем меньше деток в их помете и тем тщательнее лелеют и пестуют они свое малочисленное потомство, а не бросают на волю волн и ветра, как, например, рыбы или некоторые амфибии. Неудивительно, что человек, как некая вершина эволюции, своих детей воспитывает и кормит особенно тщательно и долго (некоторых — всю жизнь)!

Осталось выяснить, что движет животными — любовь или инстинкт? Несомненно, что всеми живыми существами и даже человеком движет Его величество инстинкт. Но у высших животных уже хорошо проявляются привязанность, дружба, верность, как некая прелюдия к более прочным чувствам, называемым нами любовью. Особенно рельефно они проявляются в связях «мать-дитя», когда свою любовь друг к другу они демонстрируют образцами верности и самопожертвования (защищая от хищников и принося себя в жертву). Многочисленные наблюдения семейных, брачных и родительских отношений в природе заставляют-таки нас признать, что и животным свойственны высшие формы сопереживания, взаимного влечения, верности и самопожертвования, подпадающие под категорию любви.



Елена Генерозова

ХМЕЛИТА



Музей – в первую очередь хранилище. Собрание вещей и предметов. Усадьба – это так или иначе место для жизни. Но место, как правило, обширное – с жилыми и хозяйственными помещениями, флигели-гроты, амбары, летние театры, оранжереи, домики для птиц, церкви и парк – непременно парк, романтический английский или регулярный французский, по вкусу хозяев. Конечно так широко жили далеко не все, тем не менее, если мы говорим об усадьбе, то подразумеваем место для жизни праздной и увлекательной – и ту тонкую и кратковременную прослойку общества, которая вошла в историю под именем русского дворянства. С XVII по XX век усадеб построено тысячи, но лишь немногие дошли до нас в первоизданном виде.

И Хмелита – не исключение. В той, изначально спроектированной красоте ни дом, ни парковый ансамбль до нас не дошли, да и вряд ли могли дойти, учитываемая обстоятельства. Дом, построенный в

1750-х годах отставным поручиком лейб-гвардии Преображенского полка Федором Алексеевичем Грибоедовым (дедом известного драматурга и поэта), испытал на себе немало. Стихийные бедствия, смена хозяев, войны до неузнаваемости изменили облик этого уникального ансамбля. А в том, что Хмелита уникальна, нет никаких сомнений. И вот почему.

После петровских преобразований русское культурное пространство четко разделилось на две части – народную и аристократическую. И если в допетровское время посадские избы и боярские терема функционально отличались не сильно (разве что размерами, количеством печей, внутренним убранством), то после размежевания пропасть между господами и холопами вполне можно обозначить грибоедовской цитатой о дистанциях огромного размера.

И так получилось, что Россия Петра начала встраиваться в систему мировой культуры в момент господства в этой культуре барокко. Вообще барокко – один из немногих глобальных стилей, оказавший влияние практически на все территории Европы и значительную часть Азии. Естественно, распространение на такой огромной территории обусловило вариативность. Одно лишь русское барокко включает в себя барокко

При реализации проекта «Музей – как лицо эпохи» используются средства государственной поддержки, выделенные в качестве гранта в соответствии с распоряжением Президента Российской Федерации №68-рп от 05.04.2016 и на основании конкурса, проведенного Общероссийской общественной организацией «Союз пенсионеров России».

нарышкинское (оно же московское), голицинское, петровское, и, наконец, елизаветинское или растреллиевское барокко, к которому и относятся сегодня стилистику нашей усадьбы.

Вообще мне кажется довольно странным, что именно этот тяжеловесный, перегруженный множеством деталей стиль (а барокко — это всегда избыток, всегда перебор) так замечательно начал чувствовать себя именно на русской почве. Более того, именно с барокко началось полномасштабное развитие архитектуры, живописи, скульптуры, то есть, произошла в некотором роде культурная революция. Усадьбы и замки, выстроенные по западной моде, и были, и остались символами роскоши, мощи, грандиозности.

Вполне можно предположить, что Федор Алексеевич, немало времени проведший среди аристократов императорского двора, захотел и на родной земле создать что-то подобное дворцам Петербурга. Елизаветинское барокко в этот раз занесло довольно далеко от родных земель, ибо большая часть построек в этом стиле располагается вблизи Москвы и Петербурга; Хмелита — единственная усадьба такого рода на Смоленщине.

К сожалению, имени автора архитектурного проекта Хмелиты история не сохранила. Но, по всей вероятности, это был кто-то из столичных, ибо контраст между главным домом усадьбы и всеми остальными строениями очень велик — видимо, проектированием и строительством всего остального занимались местные, доморожденные архитекторы, не имевшие ни набитой руки, ни аристократического блеска.

В облике дома мы можем найти все три основных признака барочной архитектуры: асимметрию, контрастность, крупные объемы. Каменный двухэтажный дом включал в себя множество комнат, зал с очень типичными для барокко «лежащими» овальными окнами, столовыми, гостинными, кабинетами, лакейскими, на втором этаже — так называемая «комната Грибоедова», где, согласно преданию, всегда останавливался будущий писатель.

Усадьбу много раз перепродавали из рук в руки, что вело за собой и бесчисленные перестроения. В 1832 году новый хозяин заштукатурил колонны, убрал фронтоны

и «фирменнобарочные» ушастые наличники, разобрал ведущую в парк лестницу. Наверху достроили цилиндрический бельведер, с главного фасада пристроили классический портик. Примерно в таком виде усадьба вступила в XX век — сохранились фото 1920–1930 годов, на которых мы можем наблюдать сей странный гибрид. Она стала использоваться как школа, контора, склад. В 1954 году в главном здании, где сушилось лыко, случился пожар, продолжавшийся неделю. Развалины стали источником кирпичей для местных крестьян. Только в начале 1960-х годов в домах и парке началась реставрация, которая, собственно, продолжается до сих пор.

Насколько нам известно, не все однозначно принимают нынешний обновленный облик Хмелиты. Есть мнение, что сейчас нам видна скорее фантазия на тему Хмелиты, но не она сама. Однако, несмотря на такое множество последовательно сменяющих друг друга вариантов, мы, по-видимому, обрели именно грибоедовский вариант усадьбы. Раскопки позволили воссоздать облик дома и внутреннее убранство, барочную лестницу на два входа, крышу, покрытую благородной медью. Конечно, то, что было здесь изначально — аллеи, цветники, конный завод с манежем, библиотеку и картинную галерею (шедевры которой ныне украшают главные музеи обеих столиц) — невозможно вернуть полностью. Но все же, побывав здесь, нельзя не проникнуться тем особым духом русской провинции, который так хорошо нам известен по «Горю от ума». Будущих героев своей бессмертной комедии Грибоедов встретил именно здесь, в дядином доме: Фамусов — дядя поэта, Софья — его сестра, Скалозуб — генерал Паскевич, а Чацкий — это Иван Якушкин, будущий декабрист. В зеркале произведения отразилась жизнь. Но если мы можем утверждать, что этот музей — зеркало эпохи, то, учитывая его богатую историю, правильнее будет говорить о нескольких зеркалах разных эпох, в которых последовательно отразились все этапы существования Хмелиты — от процветания к упадку и обновлению, уже в новом замечательном статусе музея, открытого для всех.

Смотрите также III страницу обложки



Николай Волков-Муромцев

Двенадцать месяцев



Май обыкновенно был жаркий месяц. Иногда черные тучи собирались за Днепром. Грохотал вдали гром, подымался западный ветер и налетали проливные дожди. Большими каплями падали на пыльную дорогу, фонтаны пыли поднимались, оставляя мокрую воронку, и вдруг сухая дорога покрывалась жидкой грязью. Ручьи бежали под гору, оставляя точно в миниатюре реки с песчаными мелями, маленькими утесами и затонами. И вдруг так же быст-

ро выходило солнце, дорога высыхала и маленькие пыльные смерчи кружились при утихающем ветре.

К концу мая можно было начать сенокос, но почему-то ждали июня. Ночью на западе играли зарницы. Дойдет до нас или нет? Редко доходило. Это еще не было «воробьиных ночей». Они позже были – красивые, почти всю ночь светло. А в мае зарницы играли редко, как будто устало.

К концу апреля, в начале мая прохладный ветерок иногда дул с севера, дня четыре, пять. «Ледоход пошел на

Окончание. Начало – в № 12 за 2016 год.

северных реках», — говорили крестьяне. — «Двина, аль Ладога и Онега двинулись.»

А у нас березы да осины лепеталиновой листвой. Вода уж давно отхлынула с заливных полей и сочная высокая трава покрывала недавние озера разлива. Стада паслись на них вдоль Вязьмы, Вазузы и Днепра. Уже мальчишки с гиком угоняли табуны коней в ночное.

И вот пришел июнь. Никто никогда не знал, что будет за погода. Первые дни еще туда-сюда, погода держалась майская, но скоро серело небо. То дождь, то моросит, но тепло.

Часто к концу мая — Троица, нарубали березок и втыкали их по сторонам дорог. Дня через два, три они увядали, но не всегда. Июньский дождь некоторые из них оживлял. Они продолжали стоять как посаженные. Помню, многие такие березки разных годов укоренялись и стояли уже большими березами вдоль дорог.

Июньский сенокос всегда беспокоил всех. Пройдет ли дождь вовремя, чтобы набить сарай душистым сеном? Беспокоились, но редко не удавалось скосить довольно до Петрова дня. Как только дождь переставал, выходило солнце и сушило луга. Тогда дружно все кидались на сенокос. Много было лесных лугов. Косилки там не годились: много кустарника, где орешник, где можжевельник. Только косами можно было. И катили с этих лугов телеги и арбы, наваленные сеном. Веселое было время.

Но налетали ливни. Помню раз, наш управляющий и я были на сенокосе в Большом Шашлыкковском лугу, версты две-три от Хмелиты. «Эй, смотри, — воскликнул какой-то парень, — ой, туча, сейчас нас хватит.» Еще утром «хватила» нас такая туча, что сено, привезенное на двор, пришлось раскидать на просушку перед тем, как грузить в сарай. Оно, наверно, было еще раскинуто. Я косил, когда управляющий мне крикнул: «Николаша, валяй домой, скажи, чтобы сбивали в копны!» Я вскочил на лошадь и поскакал. Только выскочил из леса в поле, меня нагнал проливной дождь. Я скакал во весь опор и вижу — передо мной сажень в двух

сухая дорога, а за мной все мокро. Я пришпорил лошадь. Думаю — все равно опоздал, но досадно мокнуть, перегоною дождь. Но не удалось. Впереди сухо, а я до костей промок. Прискакал, а там сами тучу заметили и половину сена в копны сбили. Только остановился я, дождь прошел. Мне говорит какой-то старик: «Эх, глупый, что ж ты в лесу не помаялся, сухим бы приехал.» Действительно, налетевший дождь был не более нескольких сажень в ширину, и не скакал бы так быстро, он бы меня перегнал. «Да ты что, братец, с ветром состязаться решил?» Мы все смеялись. Я часто видел: дорога грязная, а рядом — как ножом отрезало, сухая, точно Святой Илья кран закрыл.

Июнь был для меня светло-светло-желтый и отчето-то, как месяц, казался очень коротким.

Но тут приходил июль. Красный месяц. Жаркий, безветренный месяц, с жаркими воробьиными ночами, за Днестром зарницы всю ночь, даже читать при свете можно.

Про урожай никогда заранее сказать нельзя, всегда мог быть градом побит. А лен: если хороший год, количеством берет, да цена поменьше, плохой год — качеством, и цена подымалась.

Коровы весной отелялись, разве что одна, две осенью, чтобы побольше молока на зиму было, а большинство весенней отелки. К лету много молока на сыроварню возить можно, да и корму вдоволь. Уж летом и домой гонять скот не нужно, к деревне подгонят, тут в поле и доят. Поутру опять доят, перед тем что в поле погонят. А яловых и нетелей в лес пускали, там трава сочная, и до осени оставляли.

В июле мало на что лошади нужны были, разве поехать куда-нибудь. А так в ночное выгонали, только раньше опутывали.

У нас рожь первая созревала к концу июля или началу августа. Осимь почти всегда в июле. Да весенних посевов у нас по малости было, разве что овес.

В лесах повсюду земляника, иногда столько, что в одном месте можно было набрать корзинки две, а глубже в лес дикая малина, поменьше, чем садовая, но слаще. Ни черники, ни брус-

ники, ни клюквы у нас в помине не было. А морошки и совсем я не видел. Но зато терн рос в лесах, горькие сливы его собирали и делали настойки. В это время уже появлялись ярко-желтые «лисички», которые очень вкусны были в сметане.

В фруктовых садах поспевали яблоки, сливы, а вишни уже в июне были. Белый налив, по моему понятию, самое вкусное яблоко, — уже в середине июля висел на деревьях, светложелтый. Посмотришь на свет, прозрачный, как будто видны семечки. Потрясешь, точно погремушка, семечки дребезжат. Были всякие яблоки. Некоторые любили «коричные», говорили, что вкус корицы имели, другие красные «бабушкины». У нас одиннадцать десятин фруктового сада, всякие яблоки, но «корабовок» не было. Это, говорят, самое старое русское яблоко. Они были маленькие, плоские, зеленые с красными полосками, даже вкуснее белого налива. Нам их из Глубокого присылали.

Много было ягод. Малина, ежевика, красная, черная и белая смородина, садовая земляника, клубника.

Садовник о клубнике говорил: «самый старый прирученный русский фрукт». Я помню, как мы, дети, смеялись: как будто кто-то поймал дикую клубнику и ее «приручил».

В саду была масса сирени, лиловой, темно-лиловой, белой и розовой, а еще — большие кусты жасмина и садовой калины.

А вот жатва. Почему-то крестьяне всегда жали на неделю позже нас, а может и больше. У нас жатками жали. Возили снопы или в шоу, или на хлебный двор.

С весны озера в парке оживлялись несметным количеством разных стрекоз. Желтые, красные, синие, зеленые шныряли, останавливались в воздухе, точно вертолеты, и опять кидались за добычей. Водяные жуки, караси, лягушки и чего-чего не было. К вечеру летом вылезали лягушки на листья водяных лилий и начинали свой концерт. Не знаю, отчего — во время сочетания лягушки становились лазоревыми. Было очень красиво, на темно-

зеленых листьях точно бледные сапфиры. Кряквы с утенышами коричневыми и желтыми, черные чирки с утенышами малюсенькими, точно комочки черной ваты, иногда почанки с оперенными головами. Да и цапли прилетали. Тихо на окруженных парком и лесом двух озерах. Веяло оттуда осокой.

А тут и август. Все живее и живее становилось в поле и на усадьбе. Жали ячмень, начинали запашку на озимь, возили навоз, скоро и лен дергали, косили клевер, уже второй раз. А к концу молотья. Молотилка гудела то гулко, когда снопы кидались в машину, то высоко, певуче, когда бежала пустая. Ритмически отвечал паровик и шипел паром. Ах, замечательный звук несся с хлебного двора. А копны соломы все росли и росли. Точно апогей всего земледельческого года и начало нового. Много еще нужно было делать, косить овес, сеять, но конец августа — это был перелом.

Погода обыкновенно стояла хорошая. Жарко было. В лесу на выборных делянках звенели топоры и визжали пилы. В лесах повсюду грибы. Много их было, белые или боровики, подберезовики, подосиновики, грузди, опенки.

Ночи, как и в июле, жаркие, температура порой не падала ниже 20 градусов Реомюра (25° по Цельсию. — *Ред.*). Небо казалось высоким и созвездия ярко светили почти в черноте. Но уже дни становились короче.

Леса засыпаны вереском, иван-дамарьей. В Загребене у нас, на водяной мельнице на реке Вязме — высокий правый берег сине-лиловый от больших кустов вероники. Река обмелела и посередине длинные песчаные мели вокруг островов, заросших ивняком.

На хлебном дворе продолжает гудеть молотилка, а на риге уже складывают лен.

Но вот и сентябрь. Странный месяц. Сперва еще тепло, даже иногда жарко, и вдруг перемена. С Днепра набегают серые тучи и начинает дождить.

И вот растворяются наши дороги в глубокою грязь, разливаются реки и начинается распутица. Сентябрь для меня всегда был серый месяц. Но

серый не потому, что беспрестанно идет дождь и моросит, много и хороших дней было, а Бог его знает почему, может быть, что никогда не знаешь, какая будет погода.

С первого сентября опять охота начинается. Гончие быстро находят следы русаков и лис. На жнивье спускаются стаи перелетных гусей. На болотах и озерах собираются кряквы, а по опушкам тетерева и куропатки. Бывают и солнечные дни между дождями, но дороги не высыхают.

Как и в июле и в августе, налетали грозы. Реки подымались, хотя не так, как весной. Течение бурлило, несло иногда бревна. В Каменском, на большаке, понтонный мост через Днепр отцепляли с того берега и были дни, что не было переправы. Мало кто в эти дни двигался, лишь, если нужно, верхом. Все ждали октября.

И вот приходил октябрь. Сперва мало разницы было, разве что ночные заморозки на утро тонкой пеленой покрывали лужи, да и грязь покрывалась коркой, но не надолго. Уже к десяти часам утра была все та же распутица.

Но к концу первой недели выходило солнце, сперва как-то нечаянно, но скоро тучи исчезали, небо лазурилось, становилось все выше и выше. Ночью морозы были сильнее. Ветерки сушили грязь, и вот был настоящий октябрь.

Для меня октябрь был ярко-коричневый. Художник назвал бы это «жженой сиеной». На небе тянулись косым углом журавли. Поздние гуси спускались на жатвы. Ласточки и стрижи, обыкновенно запоздалые, сидели на телефонной проволоке. Дороги, сперва корявые, с крепкими колеями, утрамбовывались проезжающими телегами. Солнце ярко светило, но не было тепла. Листья на березах желтели. На кленах, как будто мазнул кто-то суриком, рдели ярко-красные листья. Ох, красивый был месяц.

Тетерева разгуливали по опушкам. В паршевнике подымались, точно трещотки, запоздалые вальдшнепы. На болотах зигзагами взвивались бекасы. Русаки лупили по межам. Весело все было в ясном, холодном воздухе.

С балкона ясно было видно белую церковь за Днепром, в 35 верстах, ува-

ровского Холма-Жарковского. Летом только крест на ней мерцал в дрожащем от жары воздухе. Были дни и затишья, когда дым из избяных труб лениво взвивался прямым столбом к небесам. Озимые уже зеленели на полях. Но к концу месяца из-за Днепра подымались серые тучи. Днем набегал дождь, дороги опять растворялись в грязь. Опять появлялись колеи, которые ночью замерзали, превращая дорогу в рифленую, остроконечную, копыторежущую западню. Все ждали снега. Редко выпадал настоящий снег в октябре. Оттепель, заморозки, и опять оттепель, и опять морозило – все последние дни октября и начала ноября.

И вдруг просыпаешься утром – а все покрыто снегом! Мягкий, чистый белый снежок, дюймов в шесть глубиной. Улыбка у всех на лице. Да, наконец снег. Пришел ноябрь. Температура не ахти холодная, может три, пять градусов мороза, но снег уже лежит. А вот розвальни появляются, лошади весело бегут по снегом покрытым дорогам.

Ноябрь непостоянный месяц. Погода – неизвестно, какая будет. Помню ноябри, когда в начале еще зеленые листья вперемежку с желтыми были. На реках и озерах лед еще не крепкий. Осторожно нужно переезжать. Но морозы и днем и ночью утолщают лед. Скоро на лыжах можно ходить. В ноябре иногда озера и реки замерзают после выпадки снега. Тогда лед стоит синий. Мальчишки бросали плоские камешки по льду, они прыгали, как по воде, и замерзали на поверхности. А там уже на коньках кто-то решился попробовать. Да, держит, кряхтит, но держит.

Повсюду заячьи следы, глубокие еще в мягком снегу. И вот вьюга, мятьель, обыкновенно к ночи засыпает лед на озерах, но на открытых местах ветер сносит снег к берегам. Легко смести, и катанье продолжается. Уже на горках санки, ребятишки катаются.

Но странный месяц ноябрь. По каким-то старым преданьям, к 14 ноября оттепель. Может начаться и в ночь с 13-го на 14-е. Продолжается, говорят, три дня, и опять мороз. Насколько помню, это так и было. Отчего это слу-

чалось, Бог его ведает. Но уже после 16-го – вихри, мятели, выюги. К концу ноября настоящая зима.

Я родился в Хмелите 24-го ноября (старого стиля), в мятель. Была такая мятель, что доктор Валенков, который должен был приехать из Высокого, 17 верст от Хмелиты, заблудился, и меня принял мой отец, по книжке. Да, мятелей многие боялись, но жившие в деревне, если нужно, все же ездили и пробивались, поздно, может быть, но доезжали. По сторонам дороги ставили вехи, еловые ветви, редко они замечались.

Я родился под знаком «Стрельца» и отчего-то думал, что поэтому я буду хороший охотник, но стрелять из дробовика никогда не научился, зато хорошо стрелял из винтовки. Охотиться я страшно любил, хотя обыкновенно возвращался с пустой ташкой. Это меня мало беспокоило. Как только выпадал снег, я часто ходил на лыжах к нашему леснику на Ломовской хутор, через лес. От него я многому научился. Он все знал о зверях, птицах, деревьях. Часто с ним на лыжах натывались на волчьи следы и он меня учил разбирать, сколько прошло волков и какие. Легко это было на мягком снегу. В полях воронки мышиных норок, в паршевнике – точно кружевной узор, следы беляков. Посвистывали рябчики на берегах. Небо светло-лазурное высоко, и по нему, точно барашки, белые облачка. На еловых ветвях тяжелые насыпи снега. Да, хороший месяц.

Но вот заморозки становились сильнее. Выходило солнце, снег таял на поверхности, и ночные морозы превращали его в наст, подходил декабрь.

Декабрь обыкновенно был солнечный, холодный. Редко, но сильные мятели, обыкновенно к ночи. Дороги еще были хорошие. Часто безветренные дни, и мороз сильно потрескивал в лесу.

Теперь поездки все сокращались на треть. Начинался перевоз льна в Вязьму, бревен из лесу на лесопилку. Куда ни поедешь – встречаешь или возы или пустые сани. Все как будто оживало. Еще хорошо было ездить тройкой.

Было много работы на риге. Жужжали веялки. Кто чесал лен. Да и сбрую чинить нужно.

А тут и Рождество. Говорили, что прежде ряженые по деревням ходили, но в мое время этого уже не было. Крестьяне мало справляли Рождество, не то что Пасху. Меня это в юности не удивляло – конец года, и все. Да и дни рождения часто не сбывали, зато именины – это другое дело. Праздновали святого, в честь которого ребенок назван.

Среди помещиков праздновали Рождество, украшали елки в домах, но это был иностранный обычай. Он пошел из Германии, и не так давно. Да и ряженые, думаю, пошли из Украины, может быть, от католиков. У католиков на Рождество в церквах ясли с куколками Христа, Иосифа и Богородицы, да целый зверинец коров, ослов, овец. У нас я никогда ничего такого не видел.

У нас в Хмелите 26-го всегда был бал. Приезжали все – и соседи, и дальние, кто на ночь, а кто поближе – уезжали домой. Катались с гор, веселились, 28-го бал в Григорьевском у Лыкошиных, 29-го еще где-нибудь, а 31-го опять у нас. Не было никаких специальных блюд на Рождество, не то что блины на масляницу или пасхи, куличи, бабы и крашенные яйца на Пасху. Часто в Рождественскую неделю бывали мятели, но короткие. Заносило дороги, стояли сильные морозы. Но молодежь везде веселилась. В деревнях девки с парнями катались на розвальнях.

К Новому Году веселье кончалось.

*Публикация и комментарии
Александра Горянина*

Николай Владимирович Волков-Муромцев в 1919–1920 годах воевал в рядах Белой Армии, с 1921-го жил в Англии, окончил географический факультет Кембриджского университета, работал по специальности, участвовал во Второй мировой войне в рядах английской армии; после войны несколько лет фермерствовал в графстве Кент, затем преподавал. В начале 90-х, незадолго до смерти, сумел посетить Хмелиту.

Под хмельком, под мухой, под шафе



Вообще-то это все — одно и то же и означает «быть навеселе», «быть слегка выпившим», «быть слегка пьяным», «находиться в легком опьянении». Вот так, сходу, набралось семь синонимов одного и того же явления. Как-то на досуге и в полном бездельи, будучи в экспедиции в Западной Сибири и попав в какую-то дыру, из которой — никуда, я навспоминал с сотню синонимов глагола «выпить» и даже записал их все на бумажке, да разве сохранить такую бумажку в штормах жизни возможно?

Поэтому сегодня речь пойдет только о трех идиомах, вынесенных в заголовок.

Любое легкое опьянение — самая опасная форма опьянения.

Во-первых, «малость» у каждого своя. Знавал я одного верзилу. Мы впервые встретились в Лабитнангах, что напротив Салехарда, в шесть часов полярного утра, сизого, как понедельник. Верзила этот, по кличке Сынок, уже был под хмельком, приняв для старта дня два стакана без закуски. Нормальному человеку такая доза — с катушек.

Во-вторых, именно на этой стадии человек входит в состояние куража, ему кажется, что он а) трезв и б) все может. Перейти из легкого опьянения в следующее можно легко, беззаботно и даже весело. Появляется тяга к озорству и беспечность, неосторожность, азарт: «А давай еще немного!».

А с другой стороны, мы ведь ради этого состояния, только ради него и пьем, мы ж не хотим напиваться в лоскуты, в дратву, до отключки и остекленения, даже если к тому есть поводы, причины и резоны.

Вот и получается у нас обычно либо перенедопитие (выпил больше, чем хотел, но меньше, чем мог) либо недоперепитие (выпил меньше, чем хотел, но больше, чем мог).

А что значат эти выражения?

Первое и самое понятное — «под хмельком». Тут даже и понимать, и объяснять ничего не надо. Под хмельком хотели бы оставаться (но все как-то не получается — и срывается до полной программы) широкие народные массы, мужики, крестьяне, горожане (мещане), фабричные, купеческие, разночинцы, простолюдины, попы, мелкая интеллигенция, студенчество, — короче, все мы, включая и женский пол, особенно озорной и кокетливый в этом состоянии.

Под шафе (подшофе) бывают дворяне вообще и офицерство прежде всего, просто в силу знания французского языка. Французское «échauffé» означает «подогревать», вот, кстати, еще один синоним в этом ряду — «быть под парами».

Хорошо на тройке, с бубенцами, с бутылкой шампанского от вдовы Клико, в обнимку с разрянувшейся от легкого морозца барышней в пушистой шубке, под скрип полозьев, к «Яру», в «Стрельну», за город, куда-нибудь подальше от суеты и начальства — именно такими мы себе и представляемся, хлопая стакан беспородной водки в стеклянном гадюшнике, с видом на слякотную оттепель и в компании с ненавистным и опостылевшим шефом.

Нет, не получается быть с шефом *под шафе*, только *вдрызг* и *до чертиков*.

Есть такой грустный анекдот: «Царский офицер выбрит до синевы и слегка пьян, а наш офицер слегка выбрит и до синевы пьян». Времена меняются, но почему-то всегда в худшую сторону.

И уж совсем занимательно — быть «под мухой».

Пошло это из Ярославля, города, поставлявшего всей России трактирщиков, половых, официантов, лакеев и целовальников. Отсюда они растекались по губерниям, но оседали главным образом в столицах. Вот и знаменитый Смирнов, водочный король России и мира, из ярославских.

Обычные меры крепких алкогольных напитков в России по объёму равнялись шкали-

ку (мерной стопке с шкалой, из шкаликов некогда не пили, ими только разливали). Такие мерки-шкалики назывались ещё косушками. Горизонтальные отсечки на шкалике означали:

- самая верхняя — стопка или сотка, 1/6 бутылки или 100 граммов (винные бутылки были 600-граммовыми, двадцать бутылок — ведро, отсюда и ещё одна мера — ящик: 20 бутылок или ведро);
- ниже — лафитник* или чарка**, 1/8 бутылки или 75 граммов;
- ещё ниже (и ниже больше некуда) — четвертинка: 1/16 бутылки или 37,5 граммов.

Вот именно эту четвертинку и называли в Ярославле «мухой».

Мухой не выпивали — ею дегустировали.

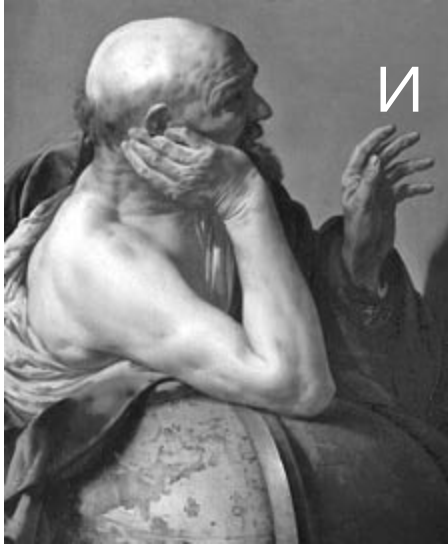
Это сейчас у нас в каждом заведении, даже самом непритязательном — сразу несколько сортов водки, в винных отделах продовольственных магазинов и супермаркетов — два-три десятка, а в специализированных винных магазинах и бутиках — до сотни и более. И никому в наше время не придет в голову дегустировать водку. Каждому понятно: все эти водки разлиты из одного ведра, а разница в цене — из-за тары. А до исторического материализма имелось всего несколько сортов водки (чаще — один), но в каждом уважающем себя доме и заведении — море настоек. Почитайте об этом у Чехова или Гиляровского. Тут тебе и анисовая, и калгановая, и имбирная, и перцовая, и мятная, и медовая, и хреновая, и клюквенная, и малиновая, и можжевельниковая, и лимонная, и померанцевая — на чем только не настаивали! И чтобы выбрать подходящую настойку, ее сначала дегустировали и, как правило, четвертинку не допивали, а лишь пригубливали. Так что получается «быть под мухой» — это быть в состоянии до выпивки. Все-таки тонко, изысканно и изящно жили мы когда-то.

* Строго говоря, автор приводит лишь одно из значений слова «лафитник». Само по себе это слово, происходящее от названия распространённого красного вина — лафита, не обозначает меру объёма (бывают лафитники на 50 мл., 75 мл., 100 мл. 125—150 мл) и означает прибор, из которого пили вино. Однако изначальный смысл наименования был вскоре утерян. — *Прим. ред.*

** Здесь также даётся только одно из существовавших некогда значений слова «чарка» в смысле единицы объёма. Согласно «Словарию мер», было и другое: чарка = 1/100 ведра или 2 шкалика = 0,123 л (<http://dic.academic.ru/dic.nsf/mera/361>), при этом «шкалик», он же «косушка» = 1/2 чарки = 0,06 л. (<http://dic.academic.ru/dic.nsf/mera/370>) Видимо, автор в своём тексте имеет в виду специфически ярославские единицы измерения вместе с их наименованиями. — *Прим. ред.*

Константин Душенко

Последние слова и ученых и философов



Смерть – последнее слово жизни.
Генрих Гейне

Генри Дэвид ТОРО (1817–1862), американский писатель, мыслитель

Торо был глашатаем возврата к природе. В молодости он два года прожил в одиночестве в хижине на берегу Уолденского пруда. Результатом этого опыта стала знаменитая книга «Уолден, или Жизнь в лесу».

С 18 лет Торо был болен туберкулезом. Весной 1862 года он спокойно смотрел на приближение смерти. По воспоминаниям Эдуарда Эмерсона, тетка Торо, убежденная кальвинист-



ка, спросила его: «Генри, ты примирился с Богом?» Торо ответил:

– **Тетушка, я и не знал, что мы когда-либо ссорились.**

Ранним утром 6 мая София, сестра Генри, читала ему отрывок из газетного очерка: «...Мы скользили мимо устья Нашуа, за Лососевым ручьем, безостановочно, пока был ветер». Услышав это, Торо сказал:

– **Хорошо сейчас плыть под парусом...**

Потом в его бормотанье удалось различить лишь два слова:

– **Лось... Индец...**

Вероятно, он видел образы из своей книги «Леса Мэна», опубликованной посмертно.

В 9 утра Торо скончался в своем родном городе Конкорде, неподалеку от Бостона, на сорок пятом году жизни.

В XX веке появилась легенда, что будто бы один из посетителей Торо убеждал его на пороге смерти задуматься о мире ином. Писатель ответил: «Один мир за один раз», или, менее буквально:

– **Не больше одного мира за один раз.**

Однако эта сентенция появилась в печати за полвека до смерти Торо.

Ричард ФЕЙНМАН (1918–1988), американский физик

Фейнман был одним из творцов теоретической физики XX века. Он также участвовал в Манхэттенском



проекте по созданию атомной бомбы. В 1965 году он стал нобелевским лауреатом. «Фейнмановские лекции по физике» поныне считаются одним из лучших курсов для студентов-физиков.

В 1978 году Фейнману успешно удалили злокачественную опухоль в брюшной полости. Девять лет спустя операцию пришлось повторить, и «Лос-Анджелес таймс» заранее прислала ученому его некролог, чтобы он высказал свои замечания. Как сообщил позднее сотрудник этой газеты Майкл Кеннеди, Фейнман отказался, заметив:

— Я решил, что это не самая удачная мысль — читать такое заранее. Теряется эффект неожиданности.

3 февраля 1988 года его вновь поместили в клинику. Единственная оставшаяся у него почка отказала, а искусственное поддержание жизни ученый отверг и 15 февраля умер. Его последними словами были:

— **Терпеть не могу умирать дважды. До чего ж это скучно...**

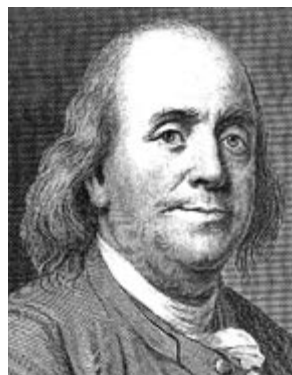
Бенджамин ФРАНКЛИН
(1706–1790), американский
ученый и политик

Один из отцов-основателей США был выдающимся дипломатом, блестящим журналистом, реформатором почтовой службы, изобрел молниеотвод (который мы упорно именуем громоотводом) и дал название Гольфстриму.

Он был к тому же хрестоматийным примером человека, который «сделал себя сам». Недаром творец афоризма «Время — деньги» изображен на самой столларовой банкноте. А в его письме, написанном за полгода до смерти, говорилось: «В этом мире неизбежны только смерть и налоги».

Умер Франклин в родной Филадельфии 17 апреля 1790 года, в кругу семьи и друзей, на 85-м году жизни. Подробности известны из письма его врача Бенджамина Раша.

За несколько дней до смерти Франклин привстал с кровати и попросил загримировать ему лицо, чтобы он мог умереть достойно. Дочь сказала, что он поправится и проживет еще не год и не два. Франклин спокойно ответил: «Не думаю».



А когда ему посоветовали переменить положение, чтобы было легче дышать, он возразил:

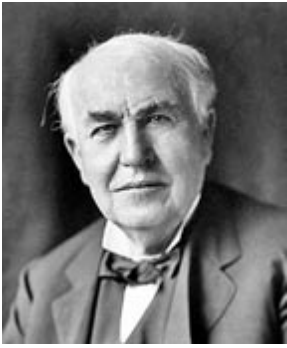
— **Умиращему ничего не дается легко.**

Задолго до смерти Франклин сочинил для себя аллегорическую эпитафию:

Тело Б. Франклина, печатника, подобно обложке старой книги, страницы которой вырваны, а титул и позолота стерты, здесь питает червей.

Однако он верит, что оно появится снова в новом и более изящном издании, просмотренном и исправленном автором.

Эта эпитафия не выбита в камне. Согласно завещанию Франклина, на могильной плите помещены лишь имена его и жены.



Томас ЭДИСОН (1847–1931), американский изобретатель

«Эдисон» почти что синоним слова «изобретатель». Он изобрел фонограф, кардинально усовершенствовал телеграф и телефон, создал электрическую лампочку, пригодную для массового производства, и запатентовал еще тысячу с лишним изобретений.

После смерти первой жены он в 1886 году женился вторично. Свадебным подарком его второй жене, Мине, стал дом в Нью-Джерси. Здесь Эдисон и умер на 85-м году жизни, 18 октября 1931 года.

В «официальной» биографии Эдисона, опубликованной в 1959 году, рассказывается, что в последние дни своей жизни он нередко впадал в кому. В редкие сознательные промежутки он располагался в кресле у одного из высоких окон своей спальни, откуда открывался вид на большую лужайку и красивые буковые деревья. Неясно, мог ли он еще видеть этот пейзаж.

Мина была единственной, кого он еще узнавал. Однажды она склонилась к его уху (он уже почти не слышал) и спросила:

– Ты страдаешь?

– Нет, просто жду, – ответил Эдисон.

Свои последние слова он произнес, устремив взгляд к окну:

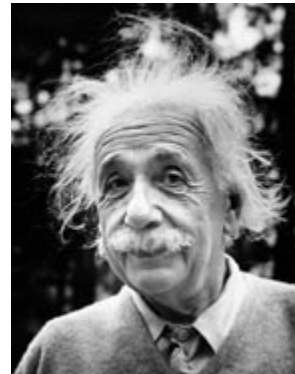
– Там очень красиво.

Несколько иначе рассказывал об этом Губерт Хау, врач Эдисона, вскоре после смерти изобретателя. Согласно Хау, эти слова Эдисон произнес за несколько дней до смерти, глядя куда-то вверх.

Альберт ЭЙНШТЕЙН (1879–1955), немецкий физик

Эйнштейн не раз говорил и писал о смерти. Осенью 1954 года он замечает в одном из своих писем: «Страх перед смертью – наиболее неразумный из всех видов страха, ведь с умершим, как и с неродившимся, ничего плохого случиться не может».

В другом письме, отосланном в феврале 1955 года, он говорит: «Я научился смотреть на смерть как на старый долг, который рано или поздно надо будет заплатить».



13 апреля 1955 года ученого срочно перевезли в Принстонскую больницу. 17-го он почувствовал себя немного лучше и принял своего старшего сына Ганса-Альберта. В разговоре он, между прочим, жаловался на трудности, связанные с построением единой теории поля, которой он отдал 30 лет жизни.

Ночью его сиделка, Альберта Розсел, заметила, что пациент тяжело дышит во сне, и услышала несколько слов на непонятном для нее немецком языке. Сразу же затем Эйнштейн умер. Его последние слова так и остались тайной.

Перед смертью Эйнштейн работал над посланием по случаю годовщины независимости Израиля. Оно осталось оборванным на словах:

«Политические страсти, когда они накаляются, требуют жертв...»

Своего друга и биографа Эйбрахама Пейса Эйнштейн попросил:

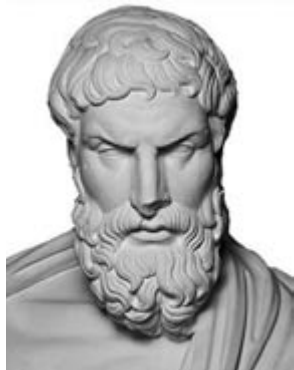
– Я хочу быть кремированным,

чтобы люди не приходили поклоняться моим костям.

Его тело было кремировано, а прах развеян друзьями по ветру.

ЭПИКУР (341–270 до н.э.), древнегреческий философ

Эпикур, уроженец острова Самос, в юности переехал в Афины и основал здесь философскую школу, известную под названием «Сад Эпикура».



Он отрицал вмешательство богов в человеческую жизнь, главным благом считал удовольствие (но лишь такое, которое не вредит душевному спокойствию) и учил, что душа умирает вместе с телом. Страх смерти он называл суеверием и разъяснял:

«Самое ужасное из зол, смерть, не имеет к нам никакого отношения; когда мы есть, то смерти еще нет, а когда смерть наступает, то нас уже нет. Таким образом, смерть не существует ни для живых, ни для мертвых».

Он умер от камня в почках после двухнедельных страданий, в возрасте 72 лет. Биограф Гермипп, младший современник философа, рассказывал, что он лег в медную ванну с горячей водой, выпил вина, пожелал друзьям не забывать его учений и скончался.

Диоген Лаэртский приводит прощальное письмо Эпикура к Идоменею, одному из его ближайших учеников:

«Писал я это тебе в блаженный мой и последний мой день. Боли мои от поноса и от мочеиспускания уже так велики, что больше стать не могут; но во всем им

противостоит душевная моя радость при воспоминании о беседах, которые были между нами».

Дэвид ЮМ (1711–1776), шотландский философ и историк

Юм всю жизнь боролся против всякого рода догм, включая представление о самоочевидности норм морали. Такой подход не встретил понимания у современников. Тем не менее у Юма было много друзей, ценивших его за ум, эрудицию и ровный, доброжелательный нрав.

Умер он в своем доме в Эдинбурге. В последние дни он был так слаб, что почти не мог говорить. Однако сохранились две любопытные записи бесед с ним незадолго до его смерти.

7 июля 1776 года Юма посетил писатель и мемуарист Джеймс Босуэлл – человек, глубоко верующий. На вопрос, что думает Юм о загробной жизни, тот ответил: «Было бы самой неразумной фантазией считать, будто мы должны существовать вечно». И, к немалому удивлению Босуэлла, добавил, что смерть без надежды на воскресение не пугает его, мало того: он вовсе и не желал бы бессмертия.



Экономист Адам Смит в письме от 9 ноября 1776 года сообщает, что уже тяжело больной Юм вносил исправления в свои книги, беседовал с друзьями и иногда играл в вист. Врач Юма, встретив одного из его друзей, сказал, что Юму гораздо лучше. Услышав об этом, Юм заметил:

– Доктор, лучше бы вы сказали, что я умираю так скоро, как могли бы желать мои враги, если они у меня есть, и так

легко и беспечно, как могли бы желать мои лучшие друзья.

8 августа Юм рассказал, что недавно он перечитывал «Разговоры в царстве мертвых» Лукиана. И тут же сымпровизировал свой собственный диалог с Хароном (который, как известно, перевозит души мертвых в загробное царство через реку Стикс):

— Я мог бы сказать ему: «Добрый Харон, мне нужно исправить мои труды для нового издания. Дай мне немного времени, чтобы я мог увидеть, как встретит публика пересмотренные издания». А Харон бы ответил: «Увидев, как встретит их публика, ты захочешь внести новые исправления, и так без конца; так что, приятель, пожалуй-ка в лодку». Я мог бы настаивать: «Погоди немного, любезный Харон; я хочу открыть глаза обществу. Проживи я чуть дольше, я бы имел удовольствие видеть крушение некоторых из преобладающих ныне систем предрассудков». Но тут Харон окончательно потерял бы терпение и ответил бы грубо: «Ах ты, плут, шатающийся тут понапрасну, да на это и многих столетий не хватит. Не воображаешь ли ты, будто я дам тебе такую отсрочку? Живо ступай в лодку, ленивый плутишка!»

Харон забрал его в свою лодку 25 августа 1776 года, в 4 часа дня.

Карл Густав ЮНГ (1875–1961), швейцарский психолог и философ

Юнг, ученик Фрейда, был основоположником аналитической психологии. Именно ему мы обязаны понятием «коллективного бессознательного».

В 1909 году Юнг построил себе дом на берегу Цюрихского озера. Над входом он поместил латинское изречение из сборника Эразма Роттердамского: «Зовешь ты его или нет, Бог будет с тобой».

В 1955 году умерла жена Юнга, с которой он прожил 52 года. С того времени за ним ухаживала его старая знакомая, англичанка Рут Бейли.

В мае 1961 года Юнга парализовало. По рассказу Рут, 3 июня ему



приснился удивительный сон: он увидел большой круглый камень с надписью: «Это будет знак тебе о Целостности и Единственности». Юнг сказал:

— **Теперь я знаю правду; недостает лишь последней детали, и когда я узнаю ее, я уже буду мертв.**

Назавтра он попросил:

— **Давайте этим вечером попробуем по-настоящему хорошего красного вина.**

Рут спустилась за вином в погреб. Когда она вернулась, Юнг был уже в коме и на другой день умер.

Он похоронен на кальвинистском кладбище в городке Кюснахт, где упокоены его предки. На могильной плите помещено то же изречение, что было у входа в его дом:

**ЗОВЕШЬ ТЫ ЕГО ИЛИ НЕТ,
БОГ БУДЕТ С ТОБОЙ**



В издательстве «Эксмо» вышла книга Константина Душенко «Последние слова знаменитых людей: легенды и факты».

Причислена к разряду пыток

Необходимость придать на работу до 10 утра равносильна пытке и делает сотрудников больными и истощенными. К такому выводу пришли ученые из Оксфордского университета. Они утверждают, что назрела необходимость перенести часы начала учебы и работы на более позднее время и, таким образом, совместить их с биологическим ритмом человека.

«Наша печень и сердце функционируют по другому расписанию, а мы просим их сдвинуть его на два-три часа», – отмечают ученые. Так, 10-летние школьники не должны начинать учебу до 8.30 утра, 16-летние – до 10 утра, а в 18 лет не стоит приступать к занятиям раньше 11 утра. Взрослые не должны приходить в офисы раньше 10 утра.

Глаз на крупе...

Австралийские биологи придумали остроумный способ уберечь домашних животных от нападения львов.

Как известно, африканские фермеры несут большие потери из-за львов, нападающих на домашний скот. Однако ловушки, отравленные приманки и прочие методы борьбы с хищниками бесполезны – если удастся истребить львов, которые обитали на близлежащей территории, приходят другие.

Как-то на экскурсии в африканском природном парке ученые обратили внимание на то, что лев, собиравшийся атаковать антилопу, изменил свое решение после того, как животное развернулось и посмотрело на него.

А почему бы не нарисовать глаза на... задней части домашнего скота? Реализация этой блестящей мысли началась в прошлом году. С помощью трафаретов и безопасных красок ученые разрисовали треть стада из деревни на севере Ботсваны. Идея себя полностью оправдала: за 10 недель львы убили нескольких из 39 коров, не имевших «глаз» сзади, но не тронули ни одну из 23 разрисованных коров.

У новшества есть и противники, которые утверждают, что львы – умные животные и быстро обучаются. Рано или поздно они поймут, что на самом деле жертва на них не смотрит. Ученые же считают, что хищники перемещаются на огромные территории, и с «четыреглазой» коровой каждый раз встречаются новые львы.

О вреде домоводства

Американские ученые выяснили, что работающим женщинам вредно заниматься домашним хозяйством. Проведя масштабные исследования, они доказали, что женщина не может строить карьеру и заниматься домашними делами без последствий для здоровья.



Физиологи опросили более сотни женщин, которые «разрываются» между работой и домом, и пришли к выводу, что «двойная» нагрузка приводит к хроническим заболеваниям сердечно-сосудистой системы, в частности, к проблемам с артериальным давлением. Это происходит потому, что активным людям просто некогда притормозить и сделать передышку. Получается, что женщины, тянущие на себе дом и работу, живут в постоянном стрессе, что отражается на состоянии здоровья. Ученые даже составили своеобразный рейтинг вредных для здоровья домашних дел. Оказалось, что уборка дома, приготовление ужина и поход в супермаркет за продуктами находятся на вершине этого топ-листа... Чуть ниже в списке расположились планирование семейного бюджета, оплата коммунальных счетов и ремонт автомобиля. А вот уход за детьми и домашними животными совершенно не влияют на кровяное давление.

Пиво не прольется!

Ученые выяснили, что пена предотвращает возможность того, что пиво прольется из кружки. Как известно, колебание жидкости в сосуде в идеале должно продолжаться вечно. Однако в реальности движение останавливается из-за явления, называемого капиллярным действием, которое происходит при взаимодействии молекул жидкости с окружающими твердыми поверхностями, в данном случае, стенками кружки. Капиллярный эффект противодействует колебанию и предотвращает выплескивание.



Хмелита. Русская дворянская усадьба

Прежде чем восстановить усадьбу, которую мы видим теперь, реставраторы провели большую исследовательскую работу в архивах, чтобы образ ее как можно более соответствовал тому, каким он был при Грибоедове. И все-таки, насколько нам известно, не все однозначно принимают нынешний обновленный облик Хмелиты. Есть мнение, что сейчас нам видна скорее фантазия на тему Хмелиты, но не она сама. Однако, несмотря на такое множество последовательно сменяющих друг друга вариантов, мы, по-видимому, обрели именно грибоедовский вариант усадьбы. Раскопки позволили воссоздать облик дома и внутреннее убранство, барочную лестницу на два входа, крышу, покрытую благородной медью. Конечно, то, что было здесь изначально – аллеи, цветники, конный завод с манежем, библиотеку и картинную галерею (шедевры которой ныне украшают главные музеи обеих столиц) – невозможно вернуть полностью. Но все же, побывав здесь, нельзя не проникнуться тем особым духом русской провинции, который так хорошо нам известен по «Горю от ума». Будущих героев своей бессмертной комедии Грибоедов встретил именно здесь, в дядином доме: Фамусов – дядя поэта, Софья – его сестра, Скалозуб – генерал Панкевич, а Чацкий – это Иван Якушкин, будущий декабрист. В зеркале произведения отразилась жизнь. Но если мы можем утверждать, что этот музей – зеркало эпохи, то, учитывая его богатую историю, правильнее будет говорить о нескольких зеркалах разных эпох, в которых последовательно отразились все этапы существования Хмелиты – от процветания к упадку и обновлению, уже в новом замечательном статусе музея, открытого для всех.

Подробнее об усадьбе читайте в статье Елены Генерозовой «Хмелита», стр. 114.

Журнал **ЗНАНИЕ-СИЛА** в электронном виде

Купить электронную версию журнала:

Аймобилко www.imobilco.ru Ай
мобилко

ЛитРес www.litres.ru ЛитРес:
одна книга до конца!

Руконт rucont.ru ПРЕССА
по подписке

Подписка на электронную версию:

Пресса.ру pressa.ru ПРЕССА.RU

ISSN 0130-1640



9 770130 164002 >

П р и ш л о в р е м я

транс-
гума-
низма



Об этом –
в следующем
номере

