



Музей – звено в цепи времен



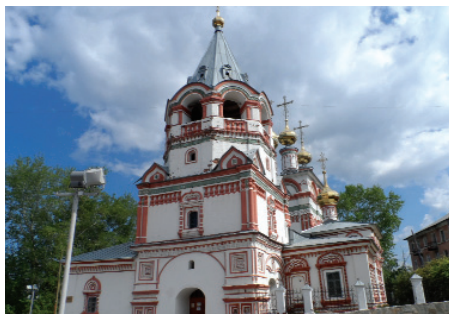
*Зачем собирать
старые вещи? Как в разные
времена отвечали на этот
вопрос?*

Стр. **22**

*Как нам
музеефицировать
СССР? Как сделать
советский опыт
частью сегодняшней
памяти?*



Стр. **38**



*Ушедшую жизнь
помнит само
пространство.
Как? Оказывается,
есть разные формы
такой памяти.*

Стр. **75**



Стр. **88** *Что сказал Микоян
о ленд-лизе и как много
еще кроется за этим
словосочетанием.*



Стр. **115**

*Серпухов? Ну что там может быть?
Тех, кто решится посетить эту
подмосковную жемчужину, ждет
крайняя степень изумления.*

ЗНАНИЕ СИЛА 11/2015

Ежемесячный научно-популярный
и научно-художественный журнал

Член Российского исторического общества

№ 11 (1061)
Издается с 1926 года

Зарегистрирован 20.04.2000 года
Регистрационный номер ПИ № 77 3228

Учредитель Т. А. Алексева

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. Харичев

Главный редактор И. Вирко

Редакция:
О. Балла
И. Бейненсон (*ответственный секретарь*)
Г. Бельская
А. Волков
Б. Жуков
О. Корнеева
А. Леонович
И. Прусс

Заведующая редакцией Н. Шатина

Художественный редактор М. Лускатов

Компьютерная верстка М. Лускатов

Интернет- и мультимедиа проекты Н. Алексева

Оформление А. Игитханяна

Корректор Н. Рожкова

Подписано к печати 09.10.2015. 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», 2015 г.

«ЗНАНИЕ - СИЛА»
Журнал, который умные люди читают
уже 90-й год!

**Сегодня подписка,
а завтра**

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

Интернет-версия —
www.znanie-sila.su

На сайте:

лучшие публикации

за все годы;

о редакции;

стаффажи Виктора Бреля;

новости научной жизни;

архив номеров;

подписка;

**электронная версия архива
и мультимедийная продукция.**

В течение 2015 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>

Возможна подписка через терминалы QIWI

Продажа электронной версии: litres.ru

11/2015 В НОМЕРЕ

4 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Музей – звено в цепи времен

Как живут музеи сегодня? Какие их разновидности существуют? Чем они вообще заняты, кроме «простого» запоминания прошлого – и так ли уж это запоминание просто? И меняется ли оно от эпохи к эпохе? Каким должен быть музей, чтобы находиться не на пыльной периферии культурной жизни, а в самой ее сердцевине?

5 ЗАМЕТКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЯ

А. Волков
Музеогеномика – новая научная ниша

В крупнейших музеях естествознания – зоологических, биологических, палеонтологических – собраны бесчисленные сокровища. Здесь хранятся миллиарды объектов. Лишь малая часть их выставлена на обозрение посетителей. Многие экспонаты по-прежнему лежат в запасниках. Но ошибется тот, кто скажет, что они никому не нужны. В последние годы эти предметы, собранные многими поколениями натуралистов, вызывают всё больший интерес ученых.

17 НОВОСТИ НАУКИ

20 В ФОКУСЕ ОТКРЫТИЙ

Л. Крайнов
Запрягая ДНК в работу

22 ГЛАВНАЯ ТЕМА

О. Балла
Голосами вещей

36 ГЛАВНАЯ ТЕМА

С. Смирнов
Музей, называемый территория

38 ГЛАВНАЯ ТЕМА

М. Тимофеев
Как нам музеефицировать СССР?

44 ВО ВСЁМ МИРЕ

46 ГЛАВНАЯ ТЕМА

В. Климентов
Храм культуры или Диснейленд?

53 РАЗМЫШЛЕНИЯ К ИНФОРМАЦИИ

Б. Жуков
...волоча бесконечный геном

54 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Т. Кубасова
Дарвиновский музей: новейшие технологии

60 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Л. Ашкинази
Два одинаковых, разных во всём остальном

64 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Л. Краснопеццев
Хранитель истории

11/2015 В НОМЕРЕ

68 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Т. Кулешова
Музей добра

73 ЛАВКА ДРЕВНОСТЕЙ

75 ГЛАВНАЯ ТЕМА

О. Гертман
Пермский край: места
памяти

84 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Л. Бубнова
Каллиграфия – для всех!

88 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Л. Намер
Ленд, лиз, музей

92 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Л. Васильева
Душа танка
и истористика

96 ГЛАВНАЯ ТЕМА

С. Носов
В доме камней
имени Ферсмана

99 УЧИТЕЛЯ ОБ УЧИТЕЛЯХ

А. Архангельский
«Счастье – это когда
тебя перерастают»

104 О РОБОТАХ
И НЕ ТОЛЬКО О НИХ

106 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Ю. Кирпичев
Пушечный анабазис

109 СОСЕДИ ПО ПОЛКЕ

А. Голяндин
В лучах свастики,
в тени свастики

«Он верил, что никогда народ не
заживет хорошо, пока будет царить
несправедливость. Но он ведь любил
свой народ больше всего на свете. И он
всё думал и думал о том, как надо было
бы устроить жизнь бедных людей...»
Детская литература в Третьем рейхе –
это, прежде всего, бесчисленные книги
о добром «дедушке Гитлере».

113 ВЕРНИСАЖ «З-С»

Е. Генерозова
Уникальный мир

115 ГЛАВНАЯ ТЕМА

М. Сорвина
Подмосковная
жемчужина

«Серпухов? Ну, что там может быть?
Какой музей?» Так говорят те, кто его
не видел. Тех, кто решится посетить эту
подмосковную жемчужину, ждет
оторопь – крайняя степень изумления.

124 ГЛАВНАЯ ТЕМА

Г. Любарский
Невидная наука
Зоологического музея

128 МОЗАИКА



Музей – звено в цепи времен

Музеи – мы, причастные к журналу, – любим. В музеи мы – не так часто, как хотелось бы, – ходим. О музеях мы – в меру сил – пишем. Попыток взяться за необозримую музейную тему было немало (из последних – «Кунсткамеры XXI века», «З-С» №10/11 и «Заметки о двух музеях...», «З-С» №6/12, не говоря уже о серии статей этого года), но всякий раз мы понимали, что только начинаем разговор, конца которому не видно. И тем не менее...

С некоторых пор в нашем журнале существует рубрика, смысловый потенциал которой существенно превосходит скромную частоту, с которой та появляется на наших страницах – «Музей: лаборатория будущего». В этой рубрике мы, с самого момента её зарождения, стараемся помочь читателю увидеть музеи не как унылые хранилища отжившего, но, напротив, как места активного осмысления прошлого и, не менее важно, – выработки будущего.

Главное же – в том, что в современной культуре, в частности, что для нас особенно интересно, в культуре российской, существует много видов лабораторий будущего (более того – на наших глазах возникают новые, и еще не у каждой есть устоявшееся название). О них надо говорить, и мы намерены это делать и далее. Музей – всего лишь одна из таких форм, просто наиболее известная. Но достаточно ли она осмыслена, вполне ли освоен ее ресурс выработки будущего? Кажется, нет, – и над этим осмыслением мы будем работать.

Музеям зачастую приходится несладко: их содержание ревизуют неофиты от культуры и морали, их перестают обеспечивать охраной, а то и просто предлагают «освободить помещение» и вместе со всем скарбом выйти вон.

Как живут музеи сегодня? Какие их разновидности существуют? Чем они вообще заняты, кроме «простого» запоминания прошлого – и так ли уж это запоминание просто? И меняется ли оно от эпохи к эпохе? Каким должен – и может – быть музей, чтобы находиться не на пыльной периферии культурной жизни, а в самой её сердцевине?

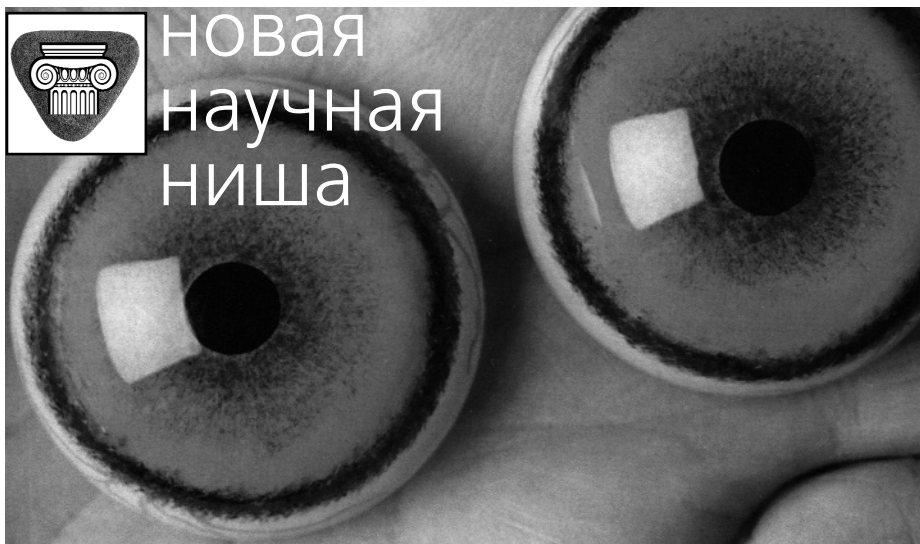
Хотя бы на некоторые из заданных вопросов мы, надеемся, найдем ответы в Главной теме этого номера в материалах, помеченных эмблемой античной капители. А эти ответы укрепят нас в понимании того, что «хранилища прошлого» непременно требуются сберечь – ведь в них зарождаются и формируются «лаборатории будущего».

Александр Волков

Музеогеномика—



Новая
научная
ниша



В крупнейших музеях естествознания – зоологических, биологических, палеонтологических – собраны бесчисленные сокровища. Здесь хранятся миллиарды объектов. Лишь малая часть их выставлена на обозрение посетителей. Многие экспонаты по-прежнему лежат в запасниках. Но ошибется тот, кто скажет, что они никому не нужны. В последние годы эти предметы, собранные многими поколениями натуралистов, вызывают всё больший интерес ученых.

*Эти
стеклянные
глаза
украсят
«царя
зверей» –
хранящееся
в музее
чучело льва*

С помощью новейших методов молекулярной биологии, химии и генетики ученые выявляют тайны их смерти, расшифровывают их генетическую информацию. «Музеогеномика» (*museogenomics*), или сокращенно «музеомика» (*museomics*), стала новым трендом в исследовании загадки жизни на планете Земля, превратилась в новую научную дисциплину.

На протяжении XVIII–XX веков ботаники и зоологи совершали многочисленные экспедиции в отдаленные части света, привозя оттуда множество ценных экспонатов. Не будь этих

одержимых людей, мы много бы не знали о прошлом нашей планеты, о нашем прошлом. Многие их находки – это всё, что осталось от вымерших видов растений и животных. Собранные коллекции поступали в музеи. Их подробно описывали, давали им научные названия, снабжали этикетками и вносили в каталоги – подчас через десятилетия после того, как было сделано открытие.

Теперь работу этих энтузиастов продолжают генетики. Они выводят у экспонатов тайны, которые не могли раскрыть прежние поколения ученых,

ничего не знавшие о ДНК. Мы же, научившись расшифровывать этот «код жизни», становимся хранителями секретных, недоступных никому другому знаний о прошлом нашей планеты.

Музеи сегодня стали больше, чем музеи. Они превратились в научные лаборатории. Многочисленные экземпляры животных, хранящиеся здесь, словно специально собраны для того, чтобы ученые, рано или по-

го чирка и американской савки – птиц, собранных орнитологом из США Александром Ветмором летом 1916 года в окрестности Солт-Лейк-Сити. Они хранились в Национальном музее естественной истории в Вашингтоне – крупнейшем естественно-научном музее мира, где представлено более полумиллиона образцов птиц.

Всего через два года после того, как Ветмор пополнил коллекцию музея



Препарированные птицы пополняют коллекцию музея

Ученый берет образец ткани, чтобы исследовать ДНК музейного экспоната



здно, занялись анализом их генетических шифров.

Исследование ДНК музейных экспонатов, как и ископаемых находок, то бишь *ancient DNA* (aDNA), «древних ДНК», открывает новые, удивительные перспективы. В последние годы эти исследования стали важным направлением работы в палеонтологии, палеоботанике и антропологии (точнее говоря, палеоантропологии), а также в археологии. Возникла даже новая научная дисциплина – палеогенетика, достижения которой была посвящена Главная тема нашего журнала в мае прошлого года.

Благодаря музейным экспонатам ученые воссоздают картину возникновения новых видов, выводят всевозможные хитрости, помогавшие животным приспособиться к изменениям климата, описывают вспышки эпидемий, которые обрушивались на животный мир, на человечество.

Так, летом 2002 года американский вирусолог Джеффри Таубенбергер обратил внимание на чучела коричнево-

этими экспонатами, разразилась одна из самых страшных эпидемий в истории человечества. «Испанский грипп» (зловещая «испанка») унес жизни примерно 50 миллионов человек (см. «З-С», 5/15). Ученые давно пытались понять причину этого бедствия, чтобы предотвратить его повторение. Откуда взялся вирус H1N1? Каким образом люди заразились им?

Обследуя запасники вашингтонского музея, Таубенбергер отыскал более двух десятков птиц, пораженных вирусом «испанки» незадолго до того, как тот принялся выкашивать людей. Так подтвердились догадки ученых, предположивших, что «испанка» была разновидностью «птичьего гриппа», а значит, рано или поздно нам придется

иметь дело с новой опустошительной эпидемией гриппа, ведь в мире птиц вспышки этого заболевания регулярно повторяются (см. «З-С», 5/14). Так, уже после 2002 года ученые несколько раз били тревогу, когда наблюдалась массовая гибель птиц. Пока, впрочем, ни к каким серьезным последствиям вспышки «птичьего гриппа» не приводили, если не вспоминать, что в целях защиты от эпидемии пришлось истребить множество домашних птиц. Но когда-нибудь дело этим не ограничится, ведь современные разновидности вирусов гриппа состоят в близком родстве с вирусом H1N1.

Вот уже несколько столетий ученые собирают образцы растений и животных. Долгое время они проделывали эту работу, ничего не зная о генах, не догадываясь, что с помощью сохранных в формалине образцов каких-нибудь птиц можно восстанавливать историю инфекционных заболеваний, столетиями преследовавших людей. Да что там генетический анализ или природа пандемий! Многие безвестные собиратели «занятных диковин», пополнявших музейные полки, зная ничего не знали ни о бактериях, ни о вирусах. Они оставляли вечности все эти мумии певуний-птиц или докучливых грызунов, а с ними туда — контрабандой — проникали микроорганизмы, которыми были заражены иррипиленные навсегда животные.

Теперь по следам этих энтузиастов идут исследователи новой генерации, которые перетряхивают покоившиеся веками коллекции и, выбирая то один, то другой музейный препарат, выскивают в омертвевших покровах тканей остатки ДНК микробов, создавших когда-то колонии в организме этих животных.

Методы сравнительного анализа помогают сопоставить геномы стародавних бактерий и вирусов с наследственной информацией современных микроорганизмов и воссоздать их эволюцию. Эта рутинная работа, закипевшая в музейных запасниках, позволит понять, в организмах каких животных обитали лет 100–200 тому назад предки микробов — возбудителей тех или

других заболеваний, прежде чем вторглись в пределы «царства человеческого». Только этот кропотливый труд генетиков даст возможность реконструировать подлинную историю эпидемий и, может быть, предупредить зарождение новых.

- Так, когда в 1993 году на юго-западе США был выявлен ряд случаев инфицирования хантавирусом, поначалу было не ясно, что стало причиной заболеваний. Стали поговаривать даже об экспериментах, которые якобы проводили военные. Однако, исследовав чучела грызунов, хранившиеся в музее Техасского технологического университета и музее университета штата Нью-Мексико, ученые выявили, где прятался вирус. Оказалось, им были заражены олени хомячки. Когда в 1992 году пришел очередной Эль-Ниньо (см. «З-С», 7/14) и начались необычайно затяжные дожди, популяция грызунов стремительно разрослась, а значит, стала гораздо выше и вероятность того, что, рано или поздно, этим вирусом заразились бы люди. Оно и случилось...

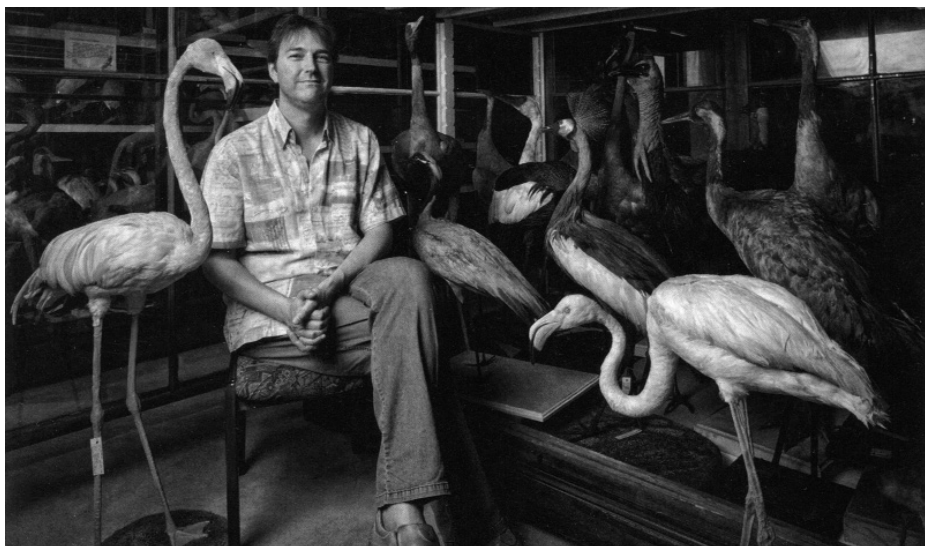
- В 2014 году ученым удалось выделить геном возбудителя туберкулеза — бактерии *Mycobacterium tuberculosis*, исследовав три скелета людей, живших более тысячи лет назад на территории Южной Америки. Традиционно считалось, что эту болезнь занесли сюда испанские завоеватели.

«Будущее медицины лежит в ее прошлом» — так считают представители такого научного направления, как эволюционная медицина. Пытаясь понять происхождение тех болезней, от которых страдает современное человечество, они исследуют древние мумии, хранящиеся в различных музеях мира. Цель подобных работ — понять, отчего умерли эти люди — от тех же недугов, которые преследуют и нас, или же тогда, тысячи лет назад, болезни были другими.

Возьмем, например, атеросклероз, обызвествление артерий, — причину многих заболеваний сердечно-сосудистой системы. Считается, что развивается он у людей, которые ведут малоподвижный образ жизни, неправильно питают-

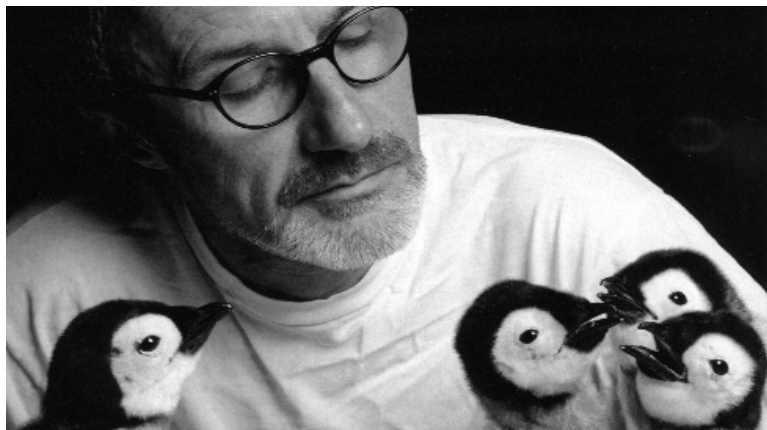
ся. Однако, исследуя древнеегипетские мумии, ученые убедились, что у многих из них, как и у наших современников, сердце было изношенным, а стенки сосудов покрыты известковыми бляшками. Очевидно, природа сердечно-сосудистых заболеваний сложнее, чем при-

генный гриб *Batrachochytrium dendrobatidis*, который вызвал в последние полтора десятилетия массовое вымирание земноводных (см. «З-С», 11/09). Как оказалось, мексиканские саламандры, пополнившие коллекцию музея в 1970-е годы, умерли именно от этого грибково-



Немецкий орнитолог Мартин Пекерт рядом с музейными экспонатами фламинго

Препаратор только что закончил работу над чучелами детенышей императорских пингвинов



нято считать. Что, если стенки артерий уплотняются из-за поселившихся там бактерий или вирусов? Почему бы не выдвинуть такую гипотезу? Медикам же предстоит найти ответ на этот вопрос — найти в будущем или прошлом.

Волны эпидемий обрушиваются не только на людей, но и на животных. В 2011 году в Музее зоологии позвоночных в Беркли в хранившихся здесь экземплярах амфибий удалось обнаружить пато-

го заболевания. Численность их популяции уже тогда заметно сократилась. Обследуя музейные экспонаты, ученые сумели даже реконструировать пути распространения эпидемии. В начале 1980-х годов та же болезнь поразила земноводных, обитавших в Гватемале, а в 1987 году достигла Коста-Рики.

Но что мы всё о мрачном? Музеогеномика может дать ответ на самые раз-

ные вопросы. Исследование музейных экспонатов, например, — это прекрасная возможность проанализировать степень родства различных, порой очень близких видов беспозвоночных животных.

Так, в запасниках берлинского Музея естественного хранения хранится около 800 тысяч образцов бабочек. Сотрудники музея методично занимаются анализом их ДНК.



Музейная коллекция млекопитающих

Вот пример такой работы. В музее представлены 16 тысяч видов огнёвкообразных. Это надсемейство бабочек распространено очень широко; многие из них являются вредителями сельскохозяйственных культур и пищевых продуктов (подсолнечниковая, мучная, мельничная огнёвки и тому подобное). И вот для каждого вида бабочек был составлен свой «генетический паспорт». При этом выяснилось, что некоторые, внешне очень непохожие бабочки, которых принимали за отдельные виды, генетически ничем не отличаются друг от друга. Были и обратные случаи, когда, на первый

взгляд, морфологически одинаковые экземпляры по приговору генетиков пришлось относить к разным видам.

Проведение подобной работы в естественных условиях немислимо. Нужно организовать сотни, если не тысячи экспедиций в поисках неприметных мотыльков, чтобы выяснить их родословную, их степень родства. Такая работа возможна только в том случае, если мы располагаем музейной

коллекцией, которая собиралась не одно десятилетие и даже столетие.

Разумеется, генетикам тоже придется решать немало проблем. ДНК музейных экспонатов представляют собой сложную смесь, содержащую как молекулы самих растений или животных (эндогенную ДНК), так и ДНК различных микробов, которые находились в этих организмах еще при жизни или же проникли в их ткани после их смерти.

Кроме того, эти ДНК сильно фрагментированы. Впрочем, в наши дни разработаны технологии, позволяющие надежно анализировать даже небольшие фрагменты aDNA. Так что, теперь удастся, исследуя музейные экспонаты, воссоздать геном такого

качества, что его можно смело сравнивать с геномом, взятым у ныне живущих организмов.

Анализируя генетический материал животных, населявших нашу планету в не очень отдаленном прошлом, например, в ледниковом периоде, – то бишь исследуя их ископаемые останки, хранящиеся в палеонтологических музеях, – можно установить, как изменялся их геном со временем, как

жавшего вдали от цивилизации, прибыли полинезийские переселенцы, здесь обитали 9 видов нелетающих птиц, принадлежавших к отряду моаобразных (моа). Если представители самого небольшого вида, скорее, были похожи на индюков, то другие своими мощными ногами, небольшой, высоко поднятой головой напоминали страусов. Самки двух самых крупных видов весили почти четверть тонны.



Препаратор работает над чучелом сарыча. Слева – уже готовый экспонат

шел обмен генами между популяциями и даже какова была численность отдельных популяций в какие-то эпохи. Если, например, генетики убедятся, что численность вида животных резко сократилась как раз в то время, когда в его ареале расселился человек, это будет лишним свидетельством в пользу того, что этот вид вымер потому, что был истреблен. Ведь до сих пор ведутся споры о том, были ли крупные виды животных, населявшие планету в ледниковом периоде, истреблены человеком или они вымерли из-за изменившихся условий обитания (см. «З-С», 5/13, 7/10, 3/00).

Недавнее исследование генетиков (с привлечением опять же музейных коллекций) подталкивает нас к неизбежному выводу.

Когда в конце XIII века к берегам Новой Зеландии, тихого уголка, ле-

Однако вскоре после появления здесь людей ни одной из этих птиц не осталось. Судя по археологическим находкам, местные жители часто охотились на моа. Однако точная роль человека в судьбе моа была неизвестна. Результаты проведенного ранее генетического анализа показали, что численность птиц стала как будто сокращаться еще до прибытия сюда полинезийцев.

Пытаясь найти разгадку, ученые из Музея естественной истории при Копенгагенском университете пару лет назад проанализировали ДНК 281 птицы моа. И вот что узнали генетики. В последние четыре тысячи лет перед прибытием в Новую Зеландию человека ничто не предвещало исчезновения

этих птиц. Никакого генетического оскудения ни у одного вида моа не было. Их популяции были всё это время многочисленными — до тех пор, пишут исследователи, «пока птицы внешне не исчезли».

«Самое удивительное, что процесс вымирания птиц никак не отразился на их генах», — подчеркивается в отчете. Вероятно, моа исчезли так быстро, что это не повлияло на их генетичес-



Крупным планом: сарыч готов к броску. При ближайшем рассмотрении видно, что его тушка набита ватой

кий пул. Они гибли быстрее, чем размножались. Как полагают генетики, в течение одного-двух столетий все птицы моа, населявшие Новую Зеландию, были истреблены людьми. Тем больше оснований у нас подозревать, что с такой же зловещей легкостью несколько тысяч лет назад люди уничтожили всю мегафауну Америки.

Изучая останки ископаемых животных, в том числе кости, хранящиеся в музеях, генетики заглядывают все дальше в прошлое. Так, в 2013 году на страницах журнала *Nature* был опубликован отчет международной группы ученых (координировал их работу Копенгагенский университет), которым удалось исследовать генетический материал, выделенный из кости дикой лошади, умершей около 700 тысяч лет назад (!). Чтобы понять значение рекорда, добавим, что на момент этого

исследования генетикам удавалось перенестись в прошлое лишь на несколько десятков тысячелетий.

Методы реконструкции генома развиваются, и, возможно, в скором времени ученые подберутся к таким музейным экспонатам, о которых раньше и думать было нельзя, что они когда-нибудь заговорят. Учитывая результаты недавних исследований, отмечается на страницах журнала *Proceedings of the Royal Society B*, можно рассчитывать на то, что нам удастся расшифровать «геномы организмов, населявших нашу планету еще около миллиона лет назад».

Но почему мы говорим лишь о животных! А растения? Известно, что во всем мире насчитывается более 3000 гербариев; некоторые из них собирались на протяжении четырех с половиной столетий. Однако биологи, изучающие эволюцию с применением методов генетического исследования, до недавнего времени почти не обращали никакого внимания на эти ценные архивы.

Любопытно, что ботаники в те времена часто брали в коллекцию, словно в «кунсткамеру», растения, пораженные какими-либо возбудителями заболеваний. Поэтому старинные гербарии могут быть еще и справочниками по эпидемиям, от которых в прошлом страдали растения.

Так, пару лет назад международная группа исследователей реконструировала несколько геномов паразитического гриба *Phytophthora infestans*, извлеченных из проб, которые были взяты в XIX веке в разных областях планеты. Этот гриб — возбудитель такого заболевания картофеля, как фитофтороз. Особенно бурно он размножается в сырую погоду.

Летом 1845 года, когда на Ирландию обрушились затяжные дожди, весь урожай картофеля на полях почернел. В то время картофель был для ирландцев едва ли не «первым хлебом». За неурожаем последовала голодная зима, затем еще одна, еще. Лишь с 1849 года жизнь в стране снова стала налаживаться. Но к этому времени уже началось повальное бегство ирландцев в Америку. Всего

с 1845 по 1855 год страну покинуло более двух миллионов человек – примерно четверть ее населения.

Образцы картофеля, оставшиеся от тех мрачных времен, позволили ученым, сравнивавшим различные варианты генома фитотфоры, установить взаимосвязи между отдельными ее штаммами. Выяснилось, что возбудителем эпидемии, разразившейся в середине XIX века, был один-единствен-

ный штамм – HERB-1. В образцах фитотфоры, собранных в XX веке, он пока не обнаружен. Можно предположить, что этот штамм исчез или встречается очень редко.



н делить, происходило ли это по естественным причинам или же руку к тому приложил человек. Так, в образцах птиц, собранных в 1940–1950-е годы, находят ртуть. Скорлупа птичьих яиц, отложенных в 1960-е годы, содержит примеси ДДТ. В 2002 году, изучая коллекции лягушек, ученые убедились в том, что с тех пор, как в сельском хозяйстве стал применяться такой гербицид, как ат-

рацин, число животных с неправильно развитыми половыми органами заметно возросло.

Многие генетические фрагменты, извлекаемые из растений, хранящихся в музейных коллекциях, на самом деле принадлежат не им, а микроорганизмам, даже если растение выглядит здоровым. Исследуя эти фрагменты, можно воссоздать «метагеном» растения, то есть совокупность всех генов, содержащихся в нём самом и населяющих его микроорганизмах. Эти метагеномы разнятся у здоровых и инфицированных растений, у растений, росших в разных условиях и различные эпохи.

С помощью музейных препаратов можно проследить и за тем, как нарастало загрязнение окружающей среды в последние два-три столетия, – и опре-

В наши дни всё больше ученых интересуются музейными экспонатами

рацин, число животных с неправильно развитыми половыми органами заметно возросло. Старинные музейные экспонаты заинтересовали и тех, кто занимается проблемой глобального потепления. Ведь климат меняется очень медленно. При такой неспешности небес очень трудно исследовать, как изменения климата влияют на различные виды животных. Подобный проект, длящийся, скажем, 20–30 лет, поглотит немалую сумму денег. И где гарантия, что его финансирование не будет прекращено?

Музеи же, словно машины времени, легко перенесут нас на несколько десятилетий назад, чтобы мы увидели, действительно ли за эти годы те или

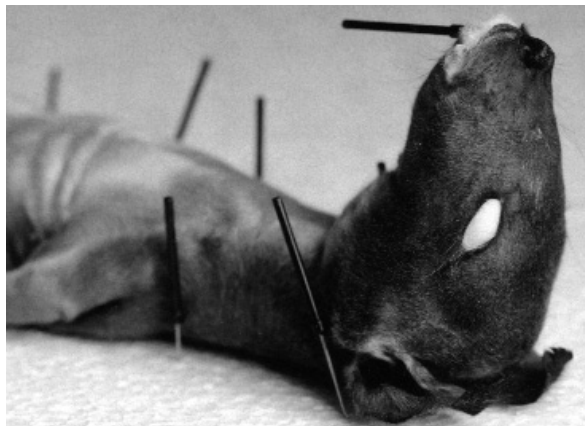
иные виды растений и животных изменились, если средняя температура, допустим, повысилась или количество осадков стало иным. Индикатором таких изменений и могут стать генетические и морфологические особенности экспонатов.

Например, немецкие генетики недавно исследовали хранящиеся в музеях экземпляры молочайного бражника, чтобы определить, как за несколь-

них (63%) со временем перебрались гораздо дальше на север.

Итак, глобальное потепление, словно зеленый глаз светофора, открывает всем путь на север? И этим всё ограничивается? Или происходящие изменения климата как-то отражаются на генетическом материале животных?

Самый очевидный ответ таков. В тех случаях, когда численность популяции резко сокращается из-за климатичес-



*Слева: это чучело детеныша кенгуру скоро пополнит одну из музейных коллекций
Справа: теперь мясо, оставшееся на костях животных, отделяется от них химическим методом – с помощью растворителя*



ко десятилетий изменилась область его обитания. Чтобы перемены стали очевиднее, сравнивали образцы бражников, собранных в последние годы, с аналогичной коллекцией, составленной в Дрездене в 1930–1950-е годы.

В США подобную работу ранее выполнила биолог Камилла Пармезан. Она сравнила область распространения бабочки *Euphydryas editha* в 1990-е годы с образцами той же бабочки, хранившимися в различных музеях Америки и собранными несколько десятилетий назад. Как выяснилось, ее ареал за каких-то полвека заметно изменился. На юге, в Мексике, эти бабочки исчезли; граница их владений заметно сдвинулась на север, в умеренные широты. Впоследствии Пармезан таким же образом исследовала области обитания 35 видов европейских бабочек. Почти две трети из

ких изменений, это неминуемо ведет к генетическому оскудению вида – как бывает и всегда, когда тот или иной вид оказывается на грани вымирания.

Например, в Нидерландах именно из-за потепления численность мухоловки-пеструшки в некоторых районах сократилась на 90%. Причина в том, что в весенние месяцы в Нидерландах стало теплее, чем несколько десятилетий назад. Пока мухоловки, перезимовав в тропической Африке, возвращаются в Нидерланды, их излюбленная пища – гусеницы большой дымчатой пяденицы и дубовой зеленой листовертки – успевают подрасти, превратиться из куколки во взрослую особь (имаго) и улететь. Пищи не хватает, птиц становится всё

меньше. И именно, исследуя экземпляры мухоловок, хранящиеся в музеях, можно заметить, как постепенно менялось генетическое разнообразие этих птиц по мере того, как их численность сокращалась. И это касается многих других видов животных, чьи «семейные хроники» помогут восстановить генетики.

Участники многих упомянутых выше исследований на собственном примере убеждались, в чем едва ли не главная сейчас проблема музогеономики. Это – нарождающаяся научная дисциплина, а потому обширным банком данных она еще не располагает. Он появится, лишь когда музейные коллекции будут досконально изучены генетиками. Пока же едва ли не всякий раз, приступая к задуманной научной работе, биологи, медики, географы вынуждены прибегать к помощи генетиков, которые по их рекомендации анализируют ДНК тех или иных экспонатов.

Музейные коллекции, вообще, очень неполно представлены в Интернете. Немецкий орнитолог Мартин Пекерт в интервью журналу Bild der Wissenschaft описывает сложившееся положение дел: «Если бы я задался вопросом, сколько птиц, скажем, из Новой Гвинеи хранится в коллекции такого-то музея, я мог бы дать лишь приблизительный ответ. У меня нет возможности просто заглянуть в банк данных, введя в поисковик название «Новая Гвинея». Вместо этого мне надо каждый раз обращаться в музей с запросом, а затем идти и разыскивать».

До недавнего времени была не ясна даже судьба знаменитых галапагосских выюрков, собранных Чарльзом Дарвином во время своего знаменитого путешествия на паруснике «Бигль». Он привез из кругосветного плавания пять сотен птиц, и потребовалась трехлетняя научная работа, ставшая докторской диссертацией, чтобы отыскать хотя бы половину этих птиц (254 экземпляра) в различных музеях мира. Среди них было и 32 выюрка.

Итак, пока у нас нет генетических банков данных всех музейных экспонатов, любые исследователи, присту-

пая к работе, в которой хотят использовать эти экспонаты, во всем зависят от доброй воли кураторов коллекций. Только, когда такие банки данных появятся, ученые получат возможность сами исследовать огромное количество уникальных образцов, хранящихся на полках музеев и в их запасниках.

Рано или поздно, это время придет. Перед всеми научными направления-



Поистине, в музеях найдется всё!

ми, в название которых входит слово «ген-», открывается блестящее будущее. Уже сейчас количество генетических данных, которыми располагают ученые во всем мире, каждые семь месяцев удваивается. И эта тенденция не изменится, объем информации будет только нарастать. Сейчас стартовали сразу несколько проектов, участники которых задалась целью расшифровать геномы всех известных нам видов растений и животных. Ученые сходятся в том, что к 2025 году удастся полностью секвенировать, как минимум, два с половиной миллиона геномов растений и животных. К этому добавятся еще несколько миллионов геномов микроорганизмов.

Время геономики впереди. Время музогеономики тоже!

Крупным планом: туберкулез

Туберкулез – один из самых страшных недугов, преследующих человечество. Каждый год во всем мире от него умирает от одного до двух миллионов человек. В 2013 году ученые установили, что люди болеют туберкулезом на протяжении вот уже 70 тысяч лет. От него страдали еще наши далекие предки, населявшие Африку. Когда же человек совершил исход из Африки и расселился в Азии и Европе, вместе с ним там распространилась и эта болезнь.

Но когда туберкулезом стали болеть жители Древней Америки? С тех пор, как там появились первые люди, то есть около 15 тысяч лет назад? Или эту болезнь сюда, как и некоторые другие, завез Колумб? В пользу этой догадки говорит то, что штаммы туберкулеза, распространенные сегодня в Европе и Америке, очень схожи.

Чтобы раскрыть эту тайну, Кирстен Бос из Тюбингенского университета вместе с коллегами провела генетический анализ 68 скелетов древних американцев. У трех мумий, относящихся к культуре Чирибайя (она существовала в 900–1350 годах новой эры в долинах на юге Перу), были и впрямь найдены ДНК *Mycobacterium tuberculosis*. Сравнивая их с геномами известных сегодня штаммов туберкулеза, ученые обнаружили, каким необычным способом эти микробы проникли в Америку.

Оказалось, что древние американцы были заражены тем же штаммом, которым сегодня инфицированы лишь тюлени и морские львы. Трудно представить себе, чтобы в наши дни кто-нибудь заразился им от этих животных.

Цепочка тогдашних событий была, вероятно, такой. Около 2500 лет назад тюлени, обитавшие у берегов Африки, заразились туберкулезом от какого-то другого вида животных. Некоторое время спустя несколько тюленей переплыли Атлантический океан – давно известно, что они на это способны. Животные расселились вдоль побережья Южной Америки, но там у них объявились новые враги – туземцы. Они занимались рыбной ловлей, а теперь еще стали охотиться на тюленей, убивая их ради мяса. Поедая его, они, по-видимому, и заразились туберкулезом. Позднее болезнь распространилась по всему конти-

ненту. Испанцы тоже завезли в Новый Свет туберкулез, но бактерии, вызывающие его, принадлежат к другому штамму. Со временем он вытеснил «коренных» микобов.

Крупным планом: Этци

Разумеется, генетики не могли пройти и мимо Этци. Осенью 1991 года в Этцальских Альпах, на границе Италии и Австрии, на высоте более 3200 метров над уровнем моря, была найдена хорошо сохранившаяся древняя мумия. И вот уже четверть века ученые, используя новейшие технологии, реконструируют историю человека, получившего имя «Этци» (см. «З-С», 4/07).

В 2012 году на страницах журнала Nature Communications был опубликован отчет генетиков из юнотирольского Бозена (Больцано), а также Тюбингенского университета. Именно в Археологическом музее Бозена сегодня хранится «главная мумия Европы».

Карие глаза, каштановые волосы – генетические шифры, словно краски художника, прорисовали портрет горца, жившего почти 5300 лет назад. Те же шифры – ключ к «истории болезни» Этци. Он не переносил лактозу, а значит, вряд ли пил молоко. У него были проблемы с сердечно-сосудистой системой: он страдал от атеросклероза, который нередко называют «болезнью цивилизации». В наши дни принято считать, что она развивается у тех, кто питается очень жирной пищей, мало двигается, курит. Живший в каменном веке Этци бродил по горам и долам; его меню состояло из свежей, натуральной пищи. Стало быть, обывествление сосудов вызывается какими-то другими причинами? Может быть, оно имеет вирусную или бактериальную природу? Или обусловлено генетическими особенностями человека?

Еще ранее ученые установили, что всю свою жизнь Этци прожил в Альпах. Судя по химическому составу зубной эмали – по соотношению изотопов кислорода и свинца, – он был родом из Эйзакской долины, расположенной на крайнем севере Италии. За свою жизнь он обошел все долины в радиусе 60 километров к югу от места, где принял смерть, а также побывал на одном из ледников, расположенных на границе Австрии и Италии. Изотопный анализ

костей Этци и его внутренних органов свидетельствует, что он подолгу гостил в одной из долин, в 10-20 километрах от Мера-но. Лето он, возможно, проводил, в Этцальских Альпах, оставаясь там на несколько недель или даже месяцев.

Тем любопытнее вывод генетиков. Самыми близкими родственниками этого горца были жители двух крупных островов Средиземного моря – Корсики и Сардинии. По-видимому, у Этци и жителей этих островов были общие предки. Можно предположить, что, всматриваясь в гены Этци, мы увидели, как отразилась в них давно схлынувшая волна великого переселения: часть людей, участвовавших в нем, осела в альпийских долинах; часть двинулась дальше – их не остановил даже берег моря, они пустились по нему к неведомым островам.

Крупным планом: гоацин

Исследуя музейные коллекции, ученые могут найти ответ на загадки, казавшиеся неразрешимыми. Нечто подобное случилось в одном из бразильских музеев.

На севере Бразилии, в дельте Амазонки, как и еще севернее, в дельте реки Ориноко, обитает очень странная птица – гоацин (*Opisthocomus hoazin*). Летает эта полуметровая птица плохо. Больше лазает по веткам, наваливаясь на них всей грудью и еще цепляясь за них крыльями. Питается она, в отличие от других птиц, не мошками и червячками, а лишь растительной пищей, переваривая ее не только в желудке, но и в своем огромном зобу с помощью поселившихся там бактерий. Этим гоацин напоминает жвачных млекопитающих.

Необычна не только анатомия гоацина. Загадочно и его происхождение. С тех пор, как в 1776 году появилось первое научное описание этой птицы, ее причисляли то к кукушкам, то к курообразным, но чаще всего называли единственным представителем семейства и отряда гоацинов.

Древнейшие ископаемые останки гоацина – кости плечевого пояса и плеча возрастом 23 миллиона лет – найдены на юго-востоке Бразилии и хранятся в Музее естественной истории в городе Таубате, близ Сан-Паулу. По своему

строению они очень похожи на те же части скелета современного гоацина.

Недавно в Намибии обнаружили ископаемые останки птицы возрастом 17 миллионов лет. Ей дали название *Namibiavis senutae* и причислили к отряду журавлеобразных. Однако орнитологи сразу же обратили внимание на поразительное сходство ее костей с костями гоацина.

Если на двух разных континентах обитают родственные группы животных, этому можно найти два объяснения. Либо в далеком прошлом эти континенты были связаны сухопутным мостом, либо животные каким-то образом перебрались с одного «островка» суши на другой по воздуху или воде.

В далеком прошлом Африка и Южная Америка были частью громадного суперконтинента Гондвана, но около 20 миллионов лет назад, когда жили эти птицы, Гондваны давно уже не было, а ее осколки, упомянутые нами, разделяла широкая полоса Атлантического океана. И если гоацины ведут происхождение от птиц, им надо было преодолеть по воздуху более тысячи километров. Ни гоацин, ни его предки, наделенные точно таким же плечевым аппаратом, как и он сам, не были на это способны.

Остается одно предположение. Известны случаи, когда ящерицы, грызуны и даже приматы переправлялись по океану на большие расстояния, сидя на стволах деревьев, унесенных бурей. Очевидно, такая же история приключилась и с предками гоацина, предположила группа ученых из Бразилии, Франции и Германии, исследовавшая музейные образцы костей «самой загадочной птицы Южной Америки». В кайнозойскую эру морские течения и господствующее направление ветра всегда было таким, что стволы деревьев могли дрейфовать по Атлантике только с востока на запад. Очевидно, что именно этим маршрутом и добиралось предки гоацина туда, где теперь он обитает, – из Африки в Южную Америку. Вот такие необычные истории могут поведать несколько косточек, хранящихся в музее.



Группа физиков представила новые доводы в пользу того, что Вселенную через 22 миллиарда лет ожидает «Большой разрыв». Авторы исследования использовали новый подход к так называемой космологической объемной вязкости. Как показывает применение термодинамики и гидродинамики к уравнениям общей теории относительности, отображающим эволюцию Вселенной, вклад космологической объемной вязкости в уравнение состояния Вселенной, описывающее ее энергетический баланс, является определяющим по сравнению со вкладом сдвиговой вязкости.

В отличие от сдвиговой вязкости, отвечающей за рассеяние энергии в веществе в результате перемещения и взаимного трения его слоев друг о друга, объемная вязкость возникает в сжимаемых жидкостях и газах, но даже на уровне классической гидродинамики мало изучена. В случае, если Вселенную рассматривать как пространство, заполненное релятивистской (движущейся с околосветовыми скоростями) жидкостью, такое описание позволяет сделать выводы о ее развитии в будущем, однако приводит к сверхсветовому перемещению, противоречащему современной физике.

При однородном и изотропном расширении Вселенной, которое наблюдается в настоящее время, уравнение состояния Вселенной обычно определяется как отношение давления темной энергии к ее плотности, выражен-

ное в специальной системе единиц измерения безразмерным параметром w . Его величина определяет эволюцию Вселенной.

В настоящее время неизвестно, чему равна эта величина. В случае, если w меньше минус единицы, оказывается справедливой гипотеза Большого разрыва, согласно которой Вселенная прекратит свое существование в результате ускоренного расширения, ведущего к полному распаду всей материи вплоть до масштабов применимости современных законов физики элементарных частиц.

В своем исследовании ученым удалось обойти проблему сверхсветового перемещения материи при описании Вселенной как заполненного сжимаемой жидкостью пространства, модифицируя подход, предложенный в 1950-х годах французским математиком Андре Лихнеровичем. Как отмечают исследователи, их работа позволяет пересмотреть возможную роль темной энергии, которую ввели для объяснения наблюдаемого ускоренного расширения Вселенной. По мнению ученых, в этом процессе объемная вязкость может играть значимую роль, а некоторые эффекты, которые описываются введением темной энергии, могут быть объяснены влиянием объемной вязкости. Между тем, в большинстве теорий с темной энергией влияние объемной вязкости не учитывается. Информация о последней, как полагают исследователи, может послу-

жить ограничением на данные по темной энергии.

Если ранее значение w , меньшее минус единицы, определяло порог, при котором появляется Большой разрыв, то теперь необходимость в пороге отпадает, а Вселенная допускает естественное развитие до w , меньшей минус единицы. По мнению ученых, полученная ими теоре-

тическая модель может быть проверена численно при помощи суперкомпьютеров. Полученную после этого информацию исследователи собираются сверить с наблюдательными данными.

Результаты исследования опубликованы в журнале Physical Review D.



Катаклизмы древней истории связаны с извержениями вулканов

Международный коллектив ученых воссоздал подробную хронологию вулканических извержений за последние 2500 лет и выявил конкретные эпизоды их воздействия на ход человеческой истории. Мощные извержения вулканов оказались основной причиной резких перемен климата. Речь идет прежде всего о похолоданиях, вызванных крупным объемом сульфатов (солей серной кислоты), попадающих в верхние слои атмосферы и закрывающих планету от солнечной радиации. Оказалось, что с 500 года до новой эры по 1000 год новой эры 15 из 16 самых холодных летних периодов следовали за извержениями вулканов.

Точную хронологию ученые смогли построить, работая с ледяными кернами из ледников Гренландии и Антарктиды. Образцы подвергли анализу на предмет содержания сульфатов вулканического происхождения. Дополнительную проверку правильности полученных данных проводили с помощью дендрохронологии.

Климатологам помогли историки: они перевели множество китайских, вавилонских и европейских документов, описывавших необычные атмосферные явления — тусклый свет, изменение привычного цвета солнечного диска, ярко-красное небо при закате. Оказалось, что именно неизвестные жителям Европы и Ближнего Востока извержения вулканов в тропиках, а также Исландии и Северной Америке привели к холоду и голоду в 526, 626 и 939 годах новой эры.

Влияние на климат северного полушария было наибольшим после извержений двух и более вулканов. Так, именно это явление стало причиной одного из жесточайших климатических кризисов в истории, обозначившего границу между античностью и Средневековьем. Начался он с «таинственного облака» пыли, которое висело в средиземноморском небе 18 месяцев, начиная с марта 536 года — результата изверже-

ния неизвестного вулкана в высоких широтах северного полушария (подробнее об этом извержении см. Главную тему в «З-С» № 6/07. Наступившее похолодание усугубилось вторым извержением крупного тропического вулкана. В результате наступил пятнадцатилетний период голода и неурожая, а население Средиземноморья оказалось легкой

жертвой Юстиниановой чумы (541–546 годы). Считается, что эти события ослабили Восточную римскую империю и способствовали быстрой экспансии исламского халифата на ее территорию. (См. также Главную тему в «З-С» №6/15.)

Исследование представлено в журнале Nature.



Чума возникла благодаря случайной мутации

Вызывающая чуму бактерия *Yersinia pestis* мутировала из относительно безвредного микроорганизма. Замена всего одной «буквы» (аминокислоты) в одном гене наделило микроб способностью вызывать мощнейшее воспаление и смерть клеток легочной ткани. Биолог Уиндхем Лэтэм и его коллеги установили это, сравнивая древние штаммы *Yersinia pestis* и геном ее вероятного предка. Оказалось, что обитающая в почве *Yersinia pseudotuberculosis* (псевдотуберкулезная палочка), вызывающая легкое заболевание желудочно-кишечного тракта, около 10 тысяч лет назад приобрела несколько генов, позволивших ей проникать в легкие человека. Затем в ключевом гене *Pla* произошла замена одной аминокислоты, в результате чего чумная палочка смогла с повышенной силой разлагать белковые молекулы в легких и размножаться по всему организму через лимфатическую систему (так образуются «бубоны»). Кроме того, эта мутация

помогла бактерии быстро передаваться от одного человека к другому.

Ученые предполагают, что ген *Pla* чумная палочка позаимствовала у другого микроба из-за горизонтального обмена генами. В результате такой случайной мутации уже через несколько поколений *Yersinia pestis* превратилась в смертельно опасную бактерию, вызвавшую крупнейшие пандемии Средневековья – Юстинианову чуму и Черную смерть.

По мнению ученых, полученные ими данные говорят о том, что приобретение и последующая мутация гена *Pla* создали условия для быстрого эволюционирующих штаммов безвредной бактерии. Можно увидеть, как новые опасные болезни, передающиеся воздушно-капельным путем, возникают в результате мельчайших генетических изменений.

Публикация в журнале Nature Communications.

Леонид Крайнов

Запрягая ДНК в работу



Инженеры лаборатории профессора Кастро из университета штата Огайо (США) сделали первый шаг к созданию на основе так называемой ДНК-оригами – молекулярной машины, которая, подобно настоящим машинам, способна к многократному повторению определенных механических действий.

Оригами – это японское слово и означает оно чисто японское (ставшее сейчас вездесущим) искусство складывать трехмерные фигуры из плоских листов бумаги. Так вот, в 2006 году сотрудник Калифорнийского технологического института Пол Ротемунд опубликовал в журнале *Nature* статью, в которой впервые показал, что такие же трехмерные сооружения можно строить из молекул ДНК. Этот метод Ротемунда как раз и получил название «ДНК-оригами». Сегодня на его основе возникло целое направление нанотехнологии, которое разрабатывает различные способы создания микроскопических структур из молекул ДНК (например, нанотранзисторов, наномоторов, наносенсоров, нанороботов и тому подобное). Работа группы профессора Кастро относится именно к этой области.

Создание таких наномашин стало возможным благодаря некоторым особенностям молекулы ДНК. Каждая такая молекула – это очень длинная цепь химических звеньев (нуклеотидов) четырех разных типов – А, Г, Ц и Т. Эти цепи могут иметь миллионы звеньев в длину. Второй важной особенностью ДНК является то, что нуклеотид Т способен избирательно связываться с А, а Г – с Ц. Они как бы дополняют друг друга, как две смежных детали головоломки; молекулярные биологи называют это свойство ком-

плементарностью. Поэтому в природе (то есть в живых организмах) ДНК чаще всего находится в двухцепочечном состоянии, когда нуклеотиды одной цепи связаны с комплементарными им нуклеотидами второй. Но эти цепи можно и разделить. В своей первой статье Ротемунд показал, как можно использовать эти особенности ДНК для создания плоских «оригами» – «смайликов» (схематически изображенных улыбающихся лиц) и грубых карт Америки и Европы.

Для начала в компьютере нужно нарисовать «растр» – сетку из множества мелких ячеек. Затем в эту сетку тот же компьютер должен поместить изображение какой-нибудь вирусной ДНК, для которой известен порядок следования ее нуклеотидов. Понятно, что цепь при этом приходится многократно изгибать. Такая компьютерная укладка позволяет увидеть, какой нуклеотид находится в той или иной ячейке раstra. Затем поверх цепи компьютер рисует «смайлик». Этот рисунок дает возможность увидеть, на какие ячейки (то есть на какие нуклеотиды) попадают «глазки», «ротик» и другие приметы будущего ДНК-изображения. Выяснив это, можно понять, какие нуклеотиды реальной ДНК нужно сблизить, чтобы ее цепь изогнулась в виде такого «смайлика». Допустим, компьютер показал, что для получения какого-то определенного изгиба нужно сблизить далеко отстоящие нуклеотиды Т и Ц. Зная это, можно создать (синтезировать в пробирке) короткий отрезок ДНК, на концах которого находятся нуклеотиды А и Г, комплементарные этим Т и Ц (методы синтеза коротких олигомеров ДНК давно разработаны).

Легко понять, что если поместить в пробирку реальную цепь ДНК и этот олигомер, то его концы А и Г сами «нащупают» нужные места в цепи, присоединятся к комплементарным нуклеотидам Т и Ц и тем самым изогнут цепь ДНК нужным образом. И не только изогнут, но и будут удерживать в изогнутом состоянии, как своего рода «биологическая скрепка».

Собственно, в 2006 году так и были сделаны первые «смайлики». Определив нуклеотиды во всех изгибах, необходимых для получения из цепи ДНК улыбающегося личика, компьютер рассчитал по этим данным, какой длины и какого состава олигомеры нужно создать, чтобы удержать всю цепь вирусной ДНК в нужном виде, причем одним-единственным образом. Эти олигомеры были созданы в отдельной пробирке. Затем вирусную ДНК и олигомеры смешали в другой пробирке и они сами собой соединились в нужных местах, образовав «смайлик», который можно было увидеть с помощью специальных микроскопов, электронного или туннельного.

Прошло всего три года, и ученые сумели создать тем же методом крайне важные – уже в прикладном смысле – трехмерные ДНК-структуры. С помощью 250 олигомерных скрепок они связали из длинной ДНК шесть плоских квадратиков и соединили их в виде наноящичка с открывающейся крышкой. Эти ДНК-ящички делались такого размера, чтобы в них умещалась достаточно большие молекулы, обладающие способностью убивать раковые клетки. Ящички были снабжены «замками», которые открывались только в присутствии раковых клеток. Эти «замки» были ДНК-олигомерами специального нуклеотидного состава, который позволял им распознавать специфические белки на поверхности раковых клеток и соединяться с ними. Притягиваясь одним концом к белку, такой олигомер в силу этого другим своим концом поднимал крышку ДНК-ящичка, выпуская оттуда антираковые молекулы.

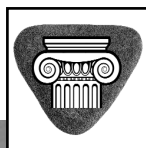
Перспективы ДНК-оригами, разумеется, фантастичны. Но и трудности на пути их практического применения

тоже оказались огромны. Вот лишь некоторые из них. В цитоплазме каждой клетки имеются белки-нуклеазы, режущие на куски любую не защищенную белками молекулу нуклеиновых кислот, в том числе и ДНК-оригами. Это может вынудить исследователей покрывать свои нанороботы специальными защитными веществами. Затем нужно еще найти способы ввести их содержимое внутрь раковой клетки. И так далее. Тем не менее нанобиотехнология продвигается, и наномашинны, разрабатываемые группой профессора Кастро, тому пример.

Эта группа поставила перед собой задачу – придать ДНК-оригами способность многократно повторять свои действия. Для начала исследователи, проанализировав, какие части наномашинны должны быть гибкими, а какие, напротив, призваны обеспечивать устойчивость всей конструкции. Исходя из этого, они создали гибкие части из одноцепочечной ДНК, а жесткие – из двухцепочечной. Следующий шаг состоял в придании машине способности к сложным движениям. На этом пути конструкторы шли от простого шарнира из двух «жестких» палочек ДНК, скрепленных одним концом друг с другом, как пинцет, к механизмам, все части которых способны двигаться друг относительно друга в пространстве. Вершиной этой ДНК-кинematики стало создание ДНК-поршня, который двигался внутри ДНК-цилиндра. И наконец, движущиеся части ДНК-машинны были снабжены своего рода сенсорами – короткими отрезками ДНК, которые в ответ на внешние химические сигналы заставляют машину повторять ее действия.

После чего в разных точках этих ДНК-машин были размещены фосфоресцирующие метки, которые позволяли «видеть» (разумеется, в микроскопе) их движения. И проверки показали, что нан шарниры крутятся, и нанопоршень ходит в своем наноцилиндре, и исследователи могут управлять своими машинами, меняя химический состав среды.

Нет, мы явно на пороге ДНК-машиностроения.



ГЛАВНАЯ ТЕМА

Ольга Балла

Голосами вещей

Идея музея
и ее реальности





Упорство замысла: соблазнять и создавать

«Мечи и боевые топоры, кремневые пистолеты и алебарды, медали, ордена и прочие регалии; латышский стрелок при параде сидит в блиндаже с полевым телефоном, другой латышский стрелок в масках залег за пулеметом Максима...» Такие познавательные радости обещает своим посетителям, устами путеводителя, Военный музей Риги. «История Таллина, — обещает свое Городской музей еще одной балтийской столицы, — здесь рассказана в непринужденной манере — при помощи макетов, инсталляций, частных фотоальбомов (можно листать), подвижных манекенов (можно дергать), портретов королей и послевоенных агитплакатов, под крики чаек или иной подходящий звукоряд.» А вот — совсем в другом роде. «Восстановленный с нуля дворцовый комплекс Нижнего замка, — рассказывает нам о себе вильнюсский Дворец великих князей литовских, — превращен в музей самого себя. <...> Все детали, которые можно было реконструировать по археологическим находкам — изразцы, плитки, фрагменты резьбы по камню и дереву, — воссозданы в прежнем виде...» Ага. Значит, предметов уже нет — но их бессмертная душа создала себе новое тело по образу и подобию прежнего.

А вы никогда не задавались вопросом, зачем вообще все эти оставшиеся от прошлого разности надо собирать под одной крышей? — а те, что, по несчастью, не сохранились в первоначальном (или вовсе ни в каком) виде, — реконструировать и сводить с сохранившимися под той же крышей? И с каких пор стало чувствоваться, что это надо? И как совместить очень понятное вообще-то желание сберечь вещи, вышедшие из оборота, от разрушения и забвения (противостояние небытию, в конце концов, — одна из существенных потребностей человека, если не самая существенная) с неминуемым пониманием того, что никакое хранилище не безгранично и, значит, хранимое приходится как-то отбирать?

А еще бывают музеи под открытым небом — как Рокка-аль-маре в Таллине, куда свезли настоящие дома из всех районов Эстонии и разных ее времен — с XVIII по крайней мере века до XX-го, куда можно заходить, трогать все руками, вдыхать запахи, сохранившиеся от прежних жизней этих зданий и вещей (в домах, топившихся по-черному, до сих пор — а ведь прошли десятилетия! — пахнет копотью), вживаться в чужой — теперь не такой уж и чужой — чувственный опыт, воображать себя местным жителем... А бывают музеи и такие, в которых можно — пуше того,

необходимо, для того и строились! — просто жить, не отличая их от так называемой реальности. Таков варшавский Старый город, весь целиком погибший под бомбежками Второй мировой и воссозданный за три десятка лет заново с пугающей точностью, — там действительно живут и работают люди, словно и не было небытия. Что же здесь музейного, спросите вы? — Сама идея максимальной точности воссоздания утраченного. Сама интуиция его безусловной ценности.

В какой бы музей мы ни заглянули — художественный или естественноисторический, технический или краеведческий, мемориальный ли музей выдающейся личности, музей ли пыточных орудий, водки, мыши, городского освещения, — всякий раз, в любом облике, это окажется такое пространство, в котором происходит особенное действие: соблазнение человека прошлым.

Собственно, не только прошлым — а если хорошо вдуматься, даже и не в первую очередь им. Понятно же, что на языке предметов, оставшихся от иных времен, в музее всегда идет речь исключительно об одном: о настоящем. О том, как оно видит себя и мир (всякий музей, чему бы ни был посвящен, по сути дела — не что иное, как модель мира, спроецированная на определенный материал). Ну, разве еще о том, каким этому настоящему хочется видеть собственное будущее. «Вот, — говорит настоящее, предъясняя посетителю все эти мечи и боевые топоры, — какие у меня неопровержимые обоснования и глубокие корни! Видите этот путь, который привел ко мне? Понимаете его логику? (Если вдруг не понимаете — проследите, не поленившись, еще раз последовательность, в которой выстроена музейная экспозиция.) Предметы-очевидцы лгать не умеют. Это же все правда, ее можно увидеть глазами, услышать ушами, пощупать руками. Как же после этого вы можете сомневаться в моей правоте?!»

Впрочем, если слово «прошлым» понимать в инструментальном смысле — всё правильно. Музей — это такое место, где прошлое — увиденное, как ве-

рит наивный посетитель, во плоти (так вот как, значит, это было на самом деле!..) — становится орудием соблазна. Средством убеждения посетителя (а в современных интерактивных музеях — уже и активного пользователя) в правоте и обоснованности ныне действующего настоящего, его версии прошлого и его проектов будущего.

Музей — одно из мощнейших средств, формирующих человека, делающих его членом той или иной символической общности (политической, этнической, культурной...). В таком понимании идея музея — характерно европейская, прямо вытекающая из самого существа европейской культуры, из ее коренных принципов. И, разумеется, возникла она не сразу, но прошла в своем созревании несколько этапов, на каждом из них впитывая в себя свойственные разным культурным состояниям отношения с прошлым. То есть — типовые ответы на постоянно воспроизводящиеся — и потому всегда новые — вопросы: что в прошлом важно для настоящего? Что в нем способно быть интересным и достойным внимания? Что из всей совокупности предметов и их обломков, остающихся нам от уходящей жизни, достойно разыскания и хранения, а чем можно пренебречь? Как прочитывать сообщения, написанные нам прошлым на языке (языках?) всех этих вещей? Кому, как и в каком порядке сохраненное должно и может быть показано? И вообще, наконец, что (и почему!) с ним можно и нужно делать, кроме как хранить, копить и рассматривать?

Все эти ответы, обретавшиеся на каждом из этапов его истории, современный музей хранит в себе, в современном своем устройстве и понимании, как... как в музее. Их можно прочесть по его сегодняшнему облику (по многим его сегодняшним обликам), они все — поверите ли, все, вплоть до культовых и магических корней собирания предметов! — узнаются и теперь. На протяжении столетий музей учился быть собой, придумывал самого себя — и в результате впитал в себя столько всего из окружавших его состояний евро-

пейской культуры и цивилизации, что история музея как типа предприятия и его современное состояние способны прояснить нам теперь кое-что важное в устройстве воспитанного этой культурой и цивилизацией человека вообще.

Фетиши, трофеи, диковины: собирать и обладать

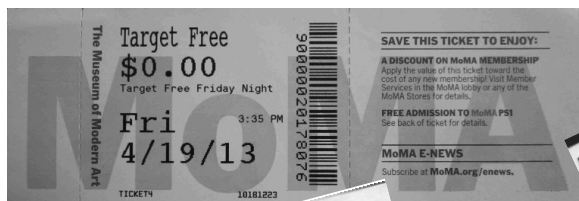
Самое интересное тут — то, что человек был склонен к собиранию и накоплению предметов — причем из соображений, выходящих далеко за пределы практических, — изначально. То есть, примерно с того самого времени, как вообще стал человеком. И всегда — с самого начала и еще задолго до того, как приобрело хоть сколько-нибудь музейные формы — собирание вещей было действием символическим.

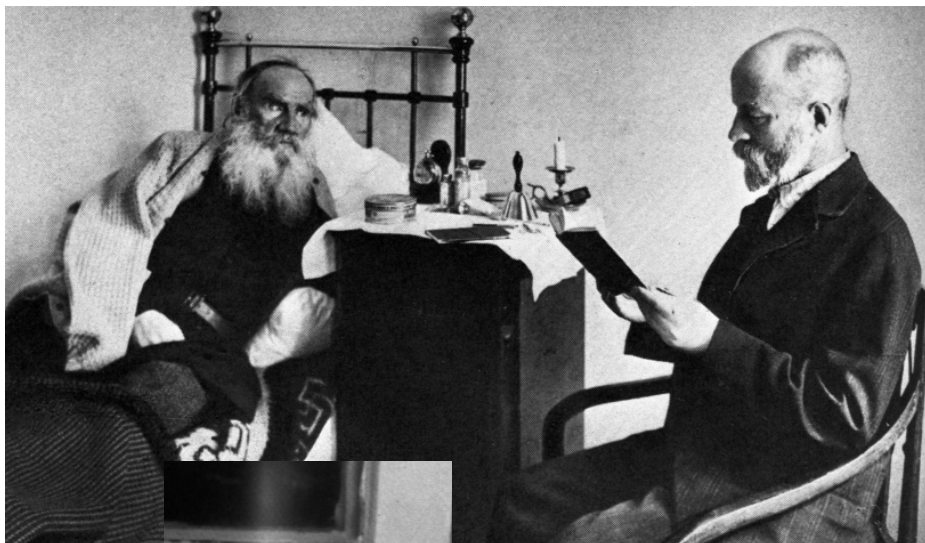
Ради чего их собирали? Коротко говоря, ради заключенной в них памяти, красоты и магической силы (собственно, первая и вторая в архаическом мировосприятии — разновидности

третьей). Обладая вещами присваивал их силу, и в этом отношении практики европейских и внеевропейских народов по существу ничем не отличались друг от друга. Во дворцах и замках правителей, в храмовых ансамблях, в местах массовых культовых обрядов, в усыпальницах царей и знати у разных народов древности накапливались ценное оружие, одежда, ювелирные изделия, драгоценная посуда...

Предшественники музея были не просто хранилищами памятного, красивого и редкого (а также того, что может пригодиться в трудные времена), но и такими местами, где человек — примерно так же, как в храме — входил в контакт с существенным, с основами жизни. Уже одним тем, что обладал определенными предметами. Но это — лишь одна сторона истории музея; корни его — еще глубже.

Они — магические. Предшественников музейных экспонатов стоит искать среди фетишей — предметов, в которых люди архаических культур





*Л.Н. Толстой
и его врач
Д.П. Маковицкий
в Ясной
Поляне.
1909 год*



чуяли силу («сверхъестественную», говорим мы сегодня, — для них она была просто силой). Кстати, фетишем — совершенно как музейным экспонатом сегодня! — была способна стать любая вещь, хоть случайно найденная: камень ли необычной формы, кусок ли дерева, часть ли тела животного — клык, кусочек шкуры, высушенная лапка; фигурка ли, намеренно изготовленная из любого



*Личные вещи
Л.Н. Толстого
в его спальне
в Ясной
Поляне*



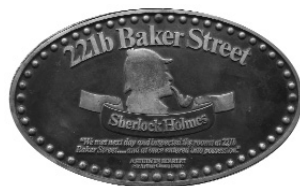
мыслимого материала. Такая вещь сохраняла значимость ровно до тех пор, пока оправдывала представления о своей силе: приносила удачу, отвращала беды.

Подтверждение настоящего прошлым, к которому отсылают вещи, было знакомо уже грекам и римлянам. Известно, что они хранили инструменты, с помощью которых якобы был сооружен троянский конь, ископаемые останки животных, которых считали своими предками.

Еще одни прямые предки вещей, видимых сегодня в музейных витринах, —



Унитаз в музее Шерлока Холмса на Бейкер стрит в Лондоне



Одежда Л.Н. Толстого: парусиновые блузы, шляпы, пальто и палка-стул, неизменная спутница во время пешех прогулок



военные трофеи: тоже «вещи силы», ее доказательства и воплощения.

Все это было задолго до того, как музей обрел привычное нам имя, восходящее, как известно, к греческому *μουσεῖον* – музейон. Так греки называли храмы, посвященные музам – богиням-покровительницам искусств и наук. Так называли они и основанный примерно в 290 году до новой эры Птолемеем I Александрийский Музейон – говоря сегодняшним языком, исследовательский, учебный и культурный центр. И это еще один корень нынешнего музея – отличный от переживания магической силы вещей и связанный, скорее, с магической силой знания. В том числе – совершенно рационального.

Другой корень: познавать и служить

Научная работа, которой там занимались, тоже была контактом с основами жизни – родом религиозного действия. Никаких экспозиций в Музейоне не было; более того, посторонних туда вообще не пускали (разве что с разрешения царя). Если бы мы спросили александрийца того времени, что такое Музейон, тот уверенно ответил бы – храм. Он и был храмом: самым роскошным храмом муз своего времени, а ученые занятия – ничем иным, как служением музам. Собственно, таким служением занимались уже в прототипе Музейона – частном музейоне в Афинах: основатель его, Феофраст, позволял ученым жить при храме с условием, чтобы они занимались там науками. В Александрии то же самое было осуществлено в гораздо больших масштабах.

Всё, всё служило там музам: и анатомический кабинет, и ботанический и зоологический сады, и обсерватория, и включенная в Музейон несколько позже знаменитая Александрийская библиотека; и ученые споры, и лекции. Управитель, который все это возглавлял, назначался царем из жрецов. Музам служили философия и математика, филология и медицина, поэзия и история, комментирование классики

и переводы иноязычных авторов; а позже, после римского завоевания, всё больше места в этом стало занимать и (очень напоминавшее позднейшие университеты) обучение студентов, съезжавшихся сюда со всех концов римской ойкумены. Было там – хотя и не считалось главным – и собрание вещей, первым приходящее на ум нашим современникам при слове «музей»: чучела животных, скульптуры – их использовали как наглядные пособия для обучения.

С началом в IV веке христианской эпохи перспектив у этого очага языческой мудрости не оказалось.

В 392 году император Феодосий I, уничтожавший языческие храмы, велел разрушить храм Сераписа – последнее из зданий, оставшихся у Музейона. Свитки Библиотеки погибли почти все; что уцелело – погубили в 640 году захватившие Египет арабы-мусульмане. Впрочем, к тому времени о Музейоне уже давно не было никаких вестей.

Зачем же мы так долго говорим о сгинувшем Храме муз в тексте, посвященном истории языка вещей? Что осталось от него последующей культуре? Самое сильное: идея. Это она столетия спустя поможет музею перерасти и собирательство, и даже его систематический вариант – коллекционирование, и соединит их с познанием и со служением ценностям, превосходящим человека.

От собирательства к коллекционированию: впечатлять и подтверждать

Что до собирания, предметом его еще долго оставались, с одной стороны, диковины и трофеи, с другой – произведения искусства и драгоценности (красивое, редкое, штучное).

Собирательство – как и само искусство – долго чувствовало связь со своими культовыми корнями. В греческих храмах обычно хранились посвященные соответствующему богу или музе статуи, картины и другие произведения искусства, – подобно науке в Музейоне, они были формой служения.

А вот и первые ростки светской публичности: в Риме картины и скульптуры выставлялись в городских садах, термах, театрах. В публичных местах и на частных виллах показывались захваченные во время войн трофеи — среди них и художественные. В обычае было — в качестве подтверждения своего высокого статуса — поражать гостей на званых обедах коллекциями дорогой посуды. Идеи служения здесь точно не было, — торжествовала архаическая идея силы через обладание.

Охотно демонстрировали римляне и исторические реликвии — подчеркивая тем самым, кстати, не только реальность прошлого, как оно им виделось, но и свою связь с греческим миром. Показывали, например, цепь, которой была прикована к скале Андромеда, и доподлинную кость чудовища, которое собиралось ее пожрать, но было убито Персеем. Плиний Старший сообщает о том, что семья Саллюстиев владела огромными человеческими костями, которые хранила среди урн с прахом ее предков. Подобным образом на вилле Августа демонстрировались кости диких животных — так называемые «кости гигантов»: в них видели останки предков императора.

Собирались и показывались не только подлинники, но и копии. Император Адриан собрал на своей вилле копии произведений искусства Египта и Греции, образцов высокой классики — работ Скопаса, Поликлета, Фидия. Это уже вполне можно назвать коллекционированием: продуманный отбор! Термы виллы были украшены мозаиками, фризмы — барельефами и фресками, и всё это предназначалось для рассматривания посетителями. Виллу Адриана даже называют прообразом позднейшего музея, а то и попросту — «музеем в современном его понимании, вмещающем в себя два главных его аспекта: мемориальность и экспозиционность»*.

Впрочем, от музея наших дней Ад-

рианову виллу отличали некоторые существенные черты: во-первых, собиралось всё это на ней не для изучения, но исключительно для наслаждения, во-вторых, открыта она была всё же для очень избранных.

Христианское Средневековье продолжило античные практики — разве что сильно сокращенные. Диковины из дальних стран как предмет собирания и рассматривания занимали людей того времени не очень, красота как предмет самоценного наслаждения церковью не приветствовалась — другое дело, если она работала на актуальные ценности. Так Карл Великий, император франков, посылал монахов в Рим, чтобы те приобрели произведения раннехристианского искусства, сочетавшие в себе классические традиции с христианскими.

Церкви и монастыри хранили у себя статуи, рукописи, драгоценности. (Инвентарная опись хранилища церкви св. Стефана в Осере (Франция), относящаяся к VII веку, перечисляет ритуальные сосуды; в описании сокровищницы Винчестерского собора в Англии конца XII века упоминаются золотые кресты, украшенные драгоценными камнями, серебряные канделябры, золотые чаши со вставками из эмали.) Иногда такие сокровища выставлялись для обозрения. С VII века стала возвращаться и практика демонстрации в публичных местах военных трофеев (так фасады храмов Пизы украсились бокалами и камнями покоренных мавританских владителей Балеарских островов).

Во всем этом точно не было системы и основательной рефлексии. Отдельные случаи уровня императора Адриана не в счет: слишком редки.

От коллекционирования к музею: осознать и упорядочить, выделять и предъявлять

Эпоха Ренессанса стала временем сознательно выстраиваемых светских коллекций. Итальянские гуманисты начали собирать предметы, связанные с требовавшей, по их мнению, возрождения античностью.

Франческо Петрарка коллекционировал монеты и медали, художник

* Инна Андреева. Служенье муз // Театральный мир. — №5. — 2013. — <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.509630819084459.1073741874.371496016231274&type=3>



Английский антиквар
Чарльз Таунли (1737–1805)
и его коллекция.
Рисунок
Иоганна Цоффани



Скворчоне — архитектурные и скульптурные фрагменты. Медичи, правившие Флоренцией весь XV век, поддерживавшие гуманистов и художников, начиная с Козимо Старшего (1429–1464), заказывали картины и скульптуры, скупали произведения античного искусства и чужие коллекции. Появляется интерес к античной скульптуре, и Лоренцо Медичи создает во Флоренции Сад скульптур. Самое же важное — расширяется представление о возможных предметах коллекционирования.

В XVI веке появляются коллекции естественнонаучные и технические, первые гербарии — пособия для научной работы (так Улиссе Альдрованди из итальянской Болоньи, создатель энциклопедии естествознания, собрал разорившую его коллекцию из более чем 20 тысяч предметов: растений, животных, минералов и их изображений). Правители тех лет находили престижным обзаводиться — в знак своего могущества — ботаническими садами и зверинцами.

Сделать такие шаги к систематичности позволила новая (по сути — старая, как Александрийский Музейон) для предмузейных практик идея: просвещения, преобразования умов и нравов. Ей предстояло набирать силу.

А пока, в том же XVI столетии, умами европейских аристократов овладевает еще и мода размещать в дворцовых коридорах картины и скульптуры (тогда у слова «галерея» начало созревать новое, привычное нам сегодня значение: «экспозиционное пространство»). В следующем веке она преобразит облик самих дворцов. Теперь при их строительстве уже с самого начала будут проектироваться специальные помещения для размещения в них художественных коллекций и сопутствовавших им собраний книг.

С конца XVI века в богатых домах Италии, затем Германии, позже — и в других странах стало привычным выделять помещение для произведений искусства — «кабинет»: хотя бы шкаф, а лучше всего — особую комнату. Заби-

тые, как правило, еще и сосудами, книгами, диковинами, образцами оружия, портретами философов, поэтов, пророков, эти шкафы и комнаты сами по себе были свидетельством того, что идея переросла прежние рамки, что весь этот спектакль вещей нуждается в более крупных пространствах — а главное, в зрителях. Потребовался еще век, чтобы эта затея вышла за пределы личных развлечений и галереи и кабинеты начали открываться для посетителей.

В 1560-м в Дрездене был создан кабинет изящных искусств — Кунсткамера, соименница и предшественница петровской. Она интересна не только тем, что стала началом одного из старейших музеев Германии — Галереи Старых мастеров, но и тем, что наряду с художественными произведениями там собирались — нормой это станет гораздо позже — бытовые предметы и механизмы (в коллекции Августа I был даже образчик вечного двигателя). Произведения «старых мастеров» стали собирать отдельно лишь в 1722-м, по приказу Августа II. Сын же его повел дело систематически и начал скупать картины едва ли не во всех галереях Европы.

Ко второй половине XVIII века Европа уже не мыслила себя без публичных музеев. В 1750-м парижский Palais de Luxembourg совершил решающий шаг, открыв свое собрание картин на два дня в неделю для публики — главным образом, студентам и художникам. Вскоре оно войдет в коллекцию Лувра, который будет превращен Великой революцией в первый большой публичный музей и откроется в 1793 году.

Эра Разума: просвещать и принадлежать

Идею собирания редкостей и красот, столь еще близкую Возрождению, в Новое время категорически теснит — и, наконец, совсем вытесняет — идея утверждения истины и предъявления зрителю в облике музейной экспозиции последовательной, связной, логически выстроенной картины мира.

Просвещение — искавшее универсального знания и упорядоченности,

рационально исследуемой системы во всех областях бытия — определило облик современного музея, пожалуй, в решающей степени. Более того, наверное, ни одна из культурных эпох — ни до, ни после — не уделяла такого внимания самой проблеме музейного моделирования мира. Даже мыслитель такого масштаба, как Лейбниц (впрочем, в духе времени и сам бывший коллекционером) высказывался о том, каковы должны быть задачи музея и его экспонатов.

Именно с этих пор в составе музеев преобладают представленные в четко заданном порядке подлинные предметы — осязаемые свидетельства о порядке вещей, о законах и процессах естественной, а в продолжение ее — и человеческой истории. (То есть нет: не осязаемые — зримые. В первых публичных музеях все экспонаты были выставлены в стеклянных колбах. Хватать музейные экспонаты руками еще долго будет запрещено...) Именно в это время созревает идея — сформулированная французскими энциклопедистами — о том, что коллекционирование должно быть соединено в музее с исследованием. И что одна из главнейших задач музея — образование и воспитание.

Начиная с середины — второй половины XVIII века в европейских культурных центрах один за другим открываются публичные или хотя частично доступные для публики музеи: Капитолийский музей в Риме (1734), Британский (1759), музей Пио-Климентино в Ватикане (1771–1799), галерея Уффици во Флоренции (1791)... Наряду с художественными музеями открываются естественнонаучные (порядок вещей возвещают в них чучела и скелеты, восковые анатомические модели и минералогические коллекции, а во Флоренции — и террариум с живыми змеями). В Лондоне при Обществе для поощрения искусств, мануфактур и коммерции в 1754-м появляется технический музей с коллекциями механизмов.

К началу XIX века экспозиции, прежде всего художественные, в специально для этого приспособленных дворцах станут обычной практикой.



Шествие с проплывающими механическими конструкциями по случаю открытия в 1925 году нового Немецкого музея

В 1820-х в истории музеев происходит важнейший переворот, прямо-таки перемена оптики: для них начинают строить особые здания.

И дело тут не только в том, что, кроме выставочных залов, эти здания-комплексы были теперь оборудованы запасниками, научным и научно-вспомогательными отделами, реставрационными мастерскими, библиотекой, архивом, лекторием, а с развитием фотографии — еще и фотолабораторией и фототекой. Гораздо важнее другое.

Примечательно, что музей унаследовал — и стойко сохранял до XX века включительно — черты храма (как правило, античного; есть интересные исключения вроде Красноярского краеведческого музея, который начал строиться в 1914 году и воплотил в себе, волею архитектора Леонида Чернышева, форму храма египетского) — культового здания, где происходит общение с основами бытия. Неудивительно: по мере того, как религия ослабляла свои позиции в просвещенных умах, искусство, а за ним и наука начинали всерьез пре-

тендовать на статус светской религии (чтобы затем, в XX-м веке, уступить это место идеологиям). «Музеи, строившиеся для почитания искусства, — как выразилась историк архитектуры Виктория Ньюхауз, — заменяют церкви, строившиеся для почитания Бога*». Теперь «храм науки» готов заняться толкованием мира, производством и трансляцией смыслов.

Отныне культура, заводя у себя музеи европейского типа, — тем самым заявляла о своей принадлежности к числу культур европейского круга. Так было и у нас.

В России музеи начались с Петром Первым, с его Кунсткамерой (1714) — вместе с многообразными его усилиями по европеизации нашего отечества. Новосоздававшаяся институция, заимствованная в Западной Европе во вполне уже готовом к тому времени виде, конечно, понималась в первую очередь как один из важнейших инструментов просвещения, укоренения в русских головах рационального знания о мире.

* Цит. по: К.В. Сурикова. Эволюция музейного образа: от Мусейона к белому кубу // Вопросы музеологии. — № 2 (6). — 2012. — с. 11.

Однако на самом-то деле само их учреждение было утверждением, посланием, письмом. И не только к собственным подданным Петра («будьте европейцами!»), но и к самим жителям Европы:

«Смотрите, мы относимся к своему прошлому, к миру, к знанию о них в точности как вы, европейцы. У нас с вами общие способы моделирования мира, организации символического пространства; общие языки для того, чтобы о мире говорить. Значит, мы — одни из вас! Примите нас как равных!».

От истины к истинам: воодушевлять и исследовать

Открытие — даже, наверно, не столько познавательному, сколько эмоциональному, ценностному — национальной истории, очарованию самой идеей национального, воодушевлению от самой его возможности с конца XVIII и, особенно, в первой половине XIX века в европейских странах сопутствовало открытие в них национальных музеев. В 1802 году открывается Венгерский национальный музей в Пеште, в 1818-м — Чешский в Праге, в 1852-м — Германский национальный музей в Нюрнберге, надеявшийся создать культурное единство немецкой нации еще раньше политического. Да, музеи этого рода были призваны не просто стать высказываниями на языке вещей о национальной реальности — они стремились ее создавать. Ставить человеку глаз так, чтобы он, прежде этой реальности не замечавший, начинал ее видеть. Историю они представляли как процесс созревания нации. (В России эту нишу занял прежде всего московский Исторический музей, учрежденный в 1872-м, и, с другой, художественной стороны, — основанная в 1892-м Третьяковская галерея.)

В Александрийском Мусейоне служили, как мы помним, музам. В музеях Просвещения — универсальной Истине и разуму. В музеях первой половины XIX века всё чаще служат родине и нации.

Нет, Истина еще не забыта. Она пока — дробится, ветвится. В соответствии с множеством ее обликов, в XIX веке возникают всё новые типы музе-

ев: к художественным, естественно-научным, историческим добавляются теперь научно-технические, литературные, театральные, музыкальные, архитектурные, педагогические, сельскохозяйственные, промышленные, этнографические, декоративно-прикладного искусства... Свойственный XIX столетию историзм помог увидеть, что, оказывается, у каждого предмета есть своя история.

Отсюда оставался лишь один решительный шаг до открытия XX века: музеефицировать можно, по существу, что угодно. Утюг? Валенки? Коломенскую пастилу? Почту? Сновидения? Пожалуйста. — Но XIX век оставался еще в рамках строгого, рационального, высокого знания. К XX-му, не говоря о XXI-м, Истина рассыпалась на множество маленьких истин.

Тогда же происходит окончательное смещение музейного интереса от сокровищ, диковин и редкостей — к простому, бытовому, повседневному предмету. От штучного — к серийному и среднестатистическому.

В XX веке дело пойдет и того далее: от единичной вещи — к комплексу, к среде, к целому. К совокупности вещей, не равной их простой сумме. Так будут подвергаться музеефикации — остановке во времени — целые городские кварталы (как «Родина Ленина» в Ульяновске, которая сохраняет свой облик, успевший сложиться ко второй половине XIX столетия, — и теперь уже вне всякой зависимости от того, что однажды там прошло детство одного политического деятеля) или даже целые города (так произошло с болгарской Копривштицей, не меняющейся с той же второй половины позапрошлого века — времени болгарского национального Возрождения).

Будущее музеев и музеев будущего: присваивать и проектировать

Ни музей-храм, в котором прошлое благоговейно созерцается, ни музей-трибуна, с которой некоторая версия прошлого становится средством агитации, никому не исчезли и теперь. Но к ним добавляется, начинает с ни-

ми взаимодействовать принципиально новый тип музея, прежним эпохам, по всей вероятности, неведомый: мастерская, в которой прошлое как будто вырабатывается собственными руками (правда, по заранее предложенным моделям). Нередко принимающая вид игровой площадки.

Уже во второй половине XX века появляются музеи-аттракционы — немислимые в созерцательном, почтительном, соблюдающем дистанцию XIX веке. Из предмета пассивного восприятия явленное в вещах и образах прошлое превращается в предмет активного взаимодействия, если не сказать — манипуляции. С ним можно — более того, нужно! — играть и экспериментировать.

(Становится ли от этого его восприятие менее серьезным и более, скажем, условным и потребительским, — большой вопрос, на который, возможно, нет однозначного, общего для всех ответа. Скорее всего, то, каким будет ответ в каждом из случаев, в решающей степени зависит от личной глубины и внутренней оптики воспринимающего, наработанных за пределами музейного пространства.)

У музея усиливается коммерческая функция, а с нею — и не отделяемая от нее функция развлекательная. При музеях появляются сувенирные лавки — а то и большие сувенирные магазины, где каждый желающий может купить себе кусочек прошлого: точную копию перьевой ручки Зигмунда Фрейда, древнегреческого масляного светильника, кусочек изразца, подобного тем, что изготавливались при Строгановых в Усолье Камском; посуду и одежду, не отличимые от тех, что использовали эстонские хуторяне... — сделать его частью своего повседневного обихода. Это, несомненно, следующий шаг по пути символического присвоения прошлого — идущий куда дальше того, на что способно простое зрительное восприятие.

(Может ли такое, присваивающее восприятие прошлого похвастать большей адекватностью? Вырвать вещь — пусть лишь точный ее муляж — из родного ей контекста, вра-

щивая ее в совсем другие контексты, входя с нею в подробный тактильный контакт и упреждая дистанцию, не обманываемся ли мы, не остаемся ли слепыми к ее исходным значениям? Ответы на эти вопросы тоже совсем не так однозначны, как можно подумать.)

Тем более, что музей и за пределами сувенирной лавки принимается работать с телом и душой человека в це-



Открытие московского Коммунального музея в 1896 году

лом: чувственное воздействие его на человека расширяется и становится всесторонним. Одного зрения ему давно недостаточно. Теперь в соблазнение прошлым вовлечены слух (автор этих строк по сей день не может забыть городские звуки начала XX века: цокот копыт по брусокостке, звонки трамваев, — ставшие фоном к выставке о «Москве Пастернака в событиях и лицах» в столичном Литературном музее весной 2015-го; звучание каждого из старинных музыкальных инструментов, выставившихся в свое время в Этнографическом музее Варшавы), обоняние (как забудешь живой, резко схлопывающий дистанцию между тобою и прошлым запах копти в хуторских домах из Рокка-аль-маре?! А —



*Царская семья на открытии
Музея изящных искусств имени императора
Александра III.
31 мая (13 июня) 1912 года*

это уже о терморегуляции — чувство холода от их каменных полов?), осязание (в берлинском Музее ГДР, запуская руку в специальные ящики, можно пощупать образцы тканей, выпущенных в социалистическую эпоху), вкус (в Таллине есть кафе-музей, где готовят блюда исключительно по историческим рецептам).

Кстати, все это наводит на мысль еще и о том, как изменяется общекультурное понимание (если угодно, общекультурная интуиция) того, что такое человек, как он устроен, как соотносятся между собою разные уровни его устройства. Человек, то есть, перестал восприниматься как существо прежде всего рациональное, умственное. Вплоть до глубокого XX века музеи адресовались, как мы помним, по преимуществу к его зрению и уму, оставляя без внимания иные его способности (кроме разве что воображения). Нынешний способ работы музея с посетителем заставляет подозревать, что человек именно теперь — вопреки распространенным lamentациям о его постмодернистской раздробленности — по-настоящему открывает и осваивает собственную (предшествующую идеологиям и проектам)

цельность и то, что к восприятию и производству смыслов в нем имеет отношение решительно все. Что пустого, бессмысленного и незначительного нет. А рациональный, анализирующий разум — чьим голосом говорили музейные экспозиции XIX века — в нем совсем не главное.

Поэтому, если уж искать слово для обозначения главной характеристики музеев будущего, на эту роль хорошо подойдет слово «всеохватность». Комплексность.

Не зря в позднем XX веке появляются музеи-комплексы. В них — всё: и лекционные залы, и библиотеки (вспомним Александрийский Музейон — первый комплекс!), и кружки для детей, и кафе для обсуждения увиденного за чашечкой кофе, и сувенирные и книжные лавки. И исследовательские лаборатории, да. И издательства.

Вот только машины времени, когда ее наконец изобретут, ни в одном из музеев точно не будет. Разве что в виде экспозиции устаревших нерабочих моделей в Музее хрононавигации. Но так, чтобы сесть и поехать, — нет, не надейтесь. Чтобы мы, не приведем господи, ни за что не узнали прошлого таким, каким оно было не в свете наших представлений, поисков, ожиданий и задач, а — на самом деле.

Сергей Смирнов

Музей, называемый Т е р р и т о р и я



Он открылся 42 года тому назад — когда «Роман-газета» напечатала миллионным тиражом небольшую, но емкую повесть Олега Куваева о первых открывателях золота на Чукотке. Советским читателям стало ясно: появился наш российский Джек Лондон, преемник Владимира Арсеньева и Григория Федосеева. Теперь наша передовая молодежь рванется не только в Космос, но и в Геологию. Надо быстро снять хороший фильм по отличной книге Куваева!

Так и вышло — 42 года спустя. Потому что не старый еще геолог Куваев скорострельно умер от рано изношенного сердца — как многие из его коллег и героев. Чьи негладкие судьбы и взрывные характеры плохо вменялись в брежневский застой. Но теперь им пожалована вторая молодость: на широкий экран вышел многоцветный фильм «Территория». С поразительными пейзажами дикого Таймыра и дикой Чукотки; с умной и честной игрой увлеченных молодых актеров. Итак, в кино открылся музей живых геологов. Что необходимое в нем есть — и чего важного не хватает?

Природные красоты показаны мастерски — как на фестивале лучших горных фильмов «Вертикаль». Человечьи страсти кипят обильно и просторно — в преодолении

природных трудностей и в хитрой борьбе с косным начальством. Но научной страсти на экране мало. И главное — не заметно ее *корней* в ученых головах, из которых эта страсть брызжет неудержимо. Например: экономическая геология Чукотки началась с оловянных россыпей в Иультинне — с блестящих черных зерен касситерита. Кто и когда их открыл? Кто и на какой основе предсказал наличие позарез нужного стране олова в северо-восточном углу Азии? Почему не звучат в фильме имена двух неукротимых провидцев: Сергея Обручева (это сын автора «Плутонии») и Сергея Сергеевича Смирнова?

Они первые в СССР заявили: вулканическое кольцо Тихого Океана обильно рудами любых тяжелых металлов на всем своем протяжении! Где уже нашли олово или золото — там ищите ртуть и вольфрам, хром и молибден, кадмий и кобальт. А из легких примесей — бериллий и литий, одинаково нужные Ядерному проекту. Молодой практикант Олег Куваев искал на Чукотке именно литий — в составе красивой сиреневой слюды по имени лепидолит. Которую бдительные цензоры приказали называть «миридиолит» — чтобы ни враг, ни друг не догадались. Кстати, ровесник Оле-

га Куваева — Александр Городницкий искал в ту же пору такое же сырье на Таймыре. Не нашел — зато сочинил там народные песни: «Снег над палаткой кружится», «Деревянные города» — это про Игарку; и «Перекаты» — в память о своем погибшем друге Стасе Погребницком.

Который начал, но не закончил цельный геологический портрет полуострова Таймыр. Стартовав от уникального скопления руд никеля и кобальта, меди и платины вокруг будущего Норильска, открытого в 1920 году Николаем Урванцевым. Которого вдохновили геохимические прозрения Владимира Вернадского и геологическая логика Владимира Обручева-старшего. Кстати: зачем нам проследживать лишь *корни* мыслей, тянущиеся назад? Не забудем сдвинуться и вперед, к *плодам* научного древа — в Международный Геофизический год (1957/58), когда в СССР и США запустили первые искусственные спутники Земли.

Они услышали с неба неожиданную весть о магнитных поясах вокруг Земли — которые отбрасывают к земным полюсам убийственный солнечный ветер. Тогда же неутомимые морские геологи заметили на склонах Срединно-Атлантического хребта «зёбру» из по-разному намагниченных полос минералов разного возраста. Она сообщила геологам об удивительной молодости дна всех океанов Земли: оно моложе старейших динозавров!

Значит, кто-то переключает магнитное поле Земли в ритме сотен тысяч лет? Провоцируя этим поочередные вспышки биологической эволюции — либо вымирание ее невезучих детей...

Новая магнитная летопись Земли могла бы превратить Стаса Погребницкого в первого глобального геолога послесталинской России. Но он утонул в опасной реке Тывера; на смену погибшему коллеге пришли Олег Сорохтин и Лев Зонненшайн. Обоим глобальным еретикам нашлось рабочее место в московском Институте океанологии — благо, во главе его стоял математик Олег Монин, достойный ученик Андрея Колмогорова. Сюда перелетел из Питера геолог и поэт Александр Городницкий. Здесь он моделировал рост и таяние горных цепей и блинов-материков с помощью ломтей пластилина, подогреваемых на домашней отопительной батарее.

На основе столь кустарных опытов Со-

рохтин и Зонненшайн построили модель медленно циркулирующей вязкой мантии Земли: как она образует то одну, то две ячейки из воронок и фонтанов на поверхности земного шара. Соответственно этому, плиты-материки то срстаются в одну Пангею, то разбегаются по поверхности Земли. Сейчас они в разбеге: материков и океанов много, преобладает океанский климат — вот уже 200 миллионов лет. Этого довольно для быстрой эрозии горных цепей (как на Урале) и для превращения гранитов в россыпи гальки и песка — местами золотоносного. А также для быстрого превращения мелких ежат и крысят Мезозоя в самодовольных слонов, свиней и медведей Кайнозоя. И далее: от ловких обезьян в тропических лесах Палеоцена до умных геологов XXI века, понимающих, что движет материки по Земле.

Понятно, что кинофильм не может заменить собою глубоко продуманный роман на ту же тему. И тем более, кинофильм — не замена хорошему музею. Допускающему и даже поощряющему повторные посещения всё более умными экскурсантами. Однако хорошим вступлением в новый музей кинофильм может стать. Если всевластный Интернет углубит сей фильм до виртуальной справочной среды — вроде Хоббитландии или Википедии. Новый фильм «Территория» достоин такого превращения в многократно используемый компьютерный ресурс. Там найдется место самочинным поискам мелких ошибок съемки — вроде неверно насаженного геологического молотка. И горячим спорам среди знатоков биоценозов: может ли один берег реки Ватап быть тундровым, если другой покрыт густой тайгой? И усмешкам авиаторов: какие вертолеты могли быть на Чукотке, когда Гагарин летал в космосе?

Все это — мелкие и полезные придирки к недостижимому идеалу совершенства — сценического либо научного. Я не знаю, станет ли фильм «Территория» культовым даже в узких кругах — какую стала книга Олега Куваева. Или уникальные фотографии Вадима Гиппенрейтера. Но широкими воротами в соответствующий музей (хотя бы виртуальный) этот фильм стать может — и должен, по оценке любителей Природы и Геологии. Читатели, ходите в сей музей на вводную двухчасовую экскурсию! Вы не пожалеете о так потраченном времени...



Четвертьвековая рефлексия о советском прошлом в современной России не только не приближает общее согласие по этому вопросу, но, напротив, все более отчетливо маркирует непримиримые мировоззренческие позиции. Участники очных и заочных дискуссий по-прежнему говорят на разных языках.

Вспомнить всё: мечта, действительность и кошмар

Эволюция практик памяти в бывших странах соцблока существенно отличается от российских и несколько опережает в основных чертах все же обнаруживаемую общую тенденцию. В девяностые годы музейные экспозиции, посвященные коммунистическому

прошлому, были в основном ориентированы на местных жителей и носили чаще всего обличительный антикоммунистический и антисоветский характер. В России, например, Мемориальный музей истории политических репрессий «Пермь-36» был основан в 1994 году. В 2000-х ситуация несколько изменилась — обозначился тренд на коммерциализацию социалистического наследия. И наряду с музеями, призванными обличать прошлое, стали появляться частные и муниципальные музеи и экспозиции, авторы которых в худшем случае зло иронизируют над коммунизмом, а чаще тоскуют по исчезающим атрибутам прежней жизни. В музеях такого типа актуализируется повседневная культура исчезнувших политических режимов.

Весьма примечательно, что появившиеся за последние десять лет в России музеи, так или иначе эксплуатирующие советский пласт материальной культуры, — частные. Обращаясь к теме музеефикации идеологически заряженных объектов, Сенфорд Левин-

Михаил Юрьевич Тимофеев — доктор философских наук, профессор кафедры философии Ивановского государственного университета. Главный редактор сетевого научного издания «Лабиринт. Журнал социально-гуманитарных исследований». Область научных интересов: семиотика культуры, советские исследования, территориальный брендинг.



сон — автор книги «Каменные письменна: общественные монументы в меняющихся сообществах» — совершенно справедливо отмечает, что «при перемещении памятника в музей он получает иной семиотический статус. В некоторых музеях новый статус становится сугубо эстетическим, в результате чего форма субстанциально существует отдельно от содержания». Первоначальные смыслы объектов, выполнявших несколько десятилетий назад символическую функцию, постепенно утрачиваются. На наших глазах происходит неусвоение новым поколением смыслов советских памятных мест, исключенных из актуальной повседневной жизни. Венгерская исследовательница Ева Ковач подчеркивает, что «реликты социализма первоначально должны стать мусором в символическом смысле, так, чтобы после их музеефикации они могли стать облагороженными как культовые объекты».

Прошедшее совершенное время

Ностальгия по советскому «золотому веку» — «длинным семидесятым» (1968–1982) проявляется в разных сферах постсоветской массовой культуры. В связи с этим я хочу остановиться на акцентировании тезиса о ностальгической природе музеефикации и коммерциализации советскости в выставочной деятельности. Финский историк Арто Мустайоки в статье «Ностальгия по советскому прошлому» отметил такие признаки объекта ностальгии: во-первых, он должен быть не слишком удален во времени, но и не слишком близок; во-вторых, он входит в личное прошлое человека или в коллективную память общества; в-третьих, отрицательные качества объекта ностальгии забыты, положительные выходят на первый план, и,

наконец, — к объекту ностальгии не должно быть возврата.

Именно такой подход исследует социолог Роман Абрамов, прямо указывая, что «под музеефикацией мы понимаем стремление собрать, категоризовать, сохранить и продемонстрировать материальные и культурные артефакты поздней советской эпохи, а также желание выделить и охарактеризовать типичные черты той эпохи, воплощенные в устройстве повседневной жизни «простых советских людей»».

С одной стороны, именно артефакты «длинных семидесятых» являются основой большинства (если не всех) частных музеев. Сувенирная продукция с символами Олимпиады-80, героями советских мультфильмов и прочими визуальными образами, легко узнаваемыми представителями поколений 1970–80-х, явно востребована. Государственные музеи с богатыми фондами, привлекая иногда владельцев частных коллекций, могут позволить себе создание экспозиций с использованием предметов материальной культуры практически всего советского периода. Некоторые вещи 1920–30-х годов, а иногда и более поздние, не могут быть самостоятельно интерпретированы посетителями, даже имеющими достаточно большой опыт жизни в СССР. Соответственно, если поколение сорока- и пятидесятилетних еще может декодировать определенный смысловой уровень, то смысл и назначение вещей, выступающих в качестве знаков и символов прошлого, удаленного на пятьдесят и более лет и, соответственно, в определенной степени герметичного, для представителей более молодого поколения недоступна.

Культурантрополог Сергей Ушакин утверждает, что в использовании готовых форм недавнего прошлого принципиальна не ностальгическая то-

нальность, а «формальная привычность» этих символов, то есть их способность вызывать и у самого субъекта, и у его аудитории эффект социальной и символической узнаваемости. Иначе говоря, вторая жизнь символики, уже бывшей в употреблении, мотивировалась не столько историко-политическими («биографическими») соображениями, сколько структурными и коммуникативными потребностями периода». Эта идея представляется мне ограниченной. Для молодежи советский универсум, пользуясь формулировкой, предложенной историком Денисом

Музей как симулятор СССР

В компьютерной игре «Симулятор СССР» миссия игрока обозначена с помощью следующего императива: «Прокатай коммунизм и построй свое светлое будущее! Почувствуй себя в роли советского чиновника — развивай свою страну, собирай налоги, выполняй пятилетние планы и борись с врагами народа с помощью репрессий!». Для подростков эта игра, видимо, находится в одном ряду со стратегиями, не имеющими никакого отношения к СССР, хотя вполне возможно, что среди ее по-



Докучаевым, предстает как «мертвая память», то есть подсистема памяти, связанная с коллективным прошлым, о которой индивид не имеет представления.

Здесь можно использовать метафору «аналогового» и «цифрового» кодирования и декодирования знаковой информации для придания онтологического статуса реальности. Описанный Г.М. Маклюэном перелом в коммуникационных технологиях с появлением интернета вступил в новую фазу. Виртуальная реальность — продукт симуляционных технологий — для молодого поколения выступает в качестве наиболее достойного внимания источника информации. Отсутствие непосредственного советского жизненного опыта неизбежно компенсируется информацией, полученной из разного рода источников, достаточно значимый пласт которой имеет цифровую природу.

клонников преобладают те, кто предпочитает World of Tanks или Red Alert. Степень сближения «цифровой» и «аналоговой» реальности в музейной экспозиции предполагает стирание границ между экспонатами и контекстом их бытования — автомат Калашникова, висящий на стене в начале экспозиции, в конце экскурсии должен дать символическую очередь по виртуальным врагам. «Музеи советских игровых автоматов» в Москве, Петербурге и Казани, где возможность использования экспонатов заложена в самой музейной концепции, не могут считаться собственно музеями (даже при очень расширительном толковании этого слова), будучи по существу аттракционами, воспроизводящими советские реалии 1970–80 годов.

Для посетителей с советским опытом сконструированная музейная реальность советского становится умноже-

нием реальности в версии Джона У. Данна, проекцией нынешнего в минувшее, подобно тому, как персонажи второго тома «Дон Кихота» являются читателями первого тома, о чём идет речь в новелле Борхеса «Скрытая магия в «Дон Кихоте»». Возможность прожить еще одну жизнь с помощью глубокого погружения в знакомое прошлое — это вполне достижимый путь формирования музеефицированного пространства. В последние годы в сферу музейных интересов активно включаются городская среда и ландшафты, что делает желание музеефицировать всё советское по максимуму во всей его полноте очень соблазнительным. Если в уже упомянутой новелле Борхеса идет речь о создании на территории Англии огромной карты Англии, то слияние «аналоговой» и «цифровой» реальностей позволяет перемещаться от артефактов и нарративов к имитации включенного наблюдения за жизнью в СССР в разных ее проявлениях.

Места, где жизнь замерла во времена существования СССР, не ограничиваются городом Припять, так что гипотетический аттракцион «Вперед в прошлое» может быть реализован вполне масштабно, в стиле «Шоу Трумана». Именно шоу способно стимулировать туристическую активность. Проблема только в оторванности такого рода мест от «большой земли» и в отсутствии приемлемой инфраструктуры. Пока же путешественникам во времени предлагается разорванная в пространстве реальность постсоветского города.

Музеефикация СССР как работа со всем «советским» в полном объеме — миссия заведомо невыполнимая. Поскольку объект музеефикации — СССР — имеет общеизвестные варианты временного и пространственного деления, то для его представления уместно выбрать наиболее характерные места, связанные, в свою очередь, с важными для них периодами истории, поскольку советская жизнь в разных местах страны меняла свою интенсивность. Нынешние частные «музеи СССР» — это познавательные-развлекательные площадки с коммерческим уклоном. Их появление обуслов-

лено дефицитом музейных площадок, работающих с советским наследием, с одной стороны, и обилием невосстребованных предметов материальной культуры, с другой.

Я полагаю, что перспективной стратегией музеефикации советского могли бы стать межмузейные проекты с хорошо продуманной специализацией. Даже заявленный федеральный проект ульяновского Музея СССР при полном осуществлении его концепции не сможет заменить непосредственное знакомство с уникальными сохранившимися советскими локусами. Именно эта идея лежит в основе адресованного китайским туристам проекта «Красный маршрут», предполагающего объединить Ульяновск с Казанью, Москвой и Петербургом-Петроградом-Ленинградом для демонстрации мест жизни и деятельности Ленина. Советские аналоги «Золотого кольца» России в туристической индустрии буквально напрашиваются. Это уже не ностальгический туризм, как сейчас называется посещение мест, где прошли детские и юные годы жизни. Приходит время экзотического туризма, адресованного пытливым иностранцам, а также предполагающего привлечение к знакомству с большим пластом истории XX века российской молодежи. В этой связи особенности «объектов туристического взгляда» необходимо подчеркивать, апеллируя к их аутентичности, как писали об этом социологи Джон Урри и Дин Маккеннэл. Так же, как паломники пытаются посетить место, где «на самом деле» произошло какое-то событие, так и туристы прикасаются к «подлинной истории» в местах, имеющих историческое и культурное значение.

Советское пространство: от МКАД до самых до окраин

В статье «Ленин и Линкольн — образы современной смерти» культуролог Борис Гройс иронично заметил, что «с самого начала Мавзолей Ленина является нам в виде комбинации пирамиды и Британского музея. Мумия Ленина почитается и бережно хранится в пирамиде под названием «Мавзолей». Одновре-

менно музей «Мавзолей» экспонирует тело Ленина. Речь, безусловно, идет об одной из наиболее удачных экспозиций современной музейной истории в целом». В настоящее время не только музеи выступают в качестве проводников из сферы мемориальных практик в сферу коммерциализации культурного наследия. Заметную нишу в России и в других странах заняли предприятия общепита. Они поддерживают интерес к прошлому местных сообществ, но в большей степени привлекают туристов. Вероятно, музей без тематического кафе скоро будет просто немислим.

Идея размещения частей тела Ленина в значимых советских локусах не осенила в свое время его сподвижников, что, очевидно, не повлияло бы существенно на советские туристические потоки. Путешествие по ленинским местам — это не только посещение Лондона, Цюриха, Капри или Тампере. В этот маршрут входили Ульяновск, Казань, Шушенское, Сестрорецк (Разлив) и, наконец, Горки. Конечно, это еще Петербург и Москва, но я акцентирую внимание на музеефикации провинции, и в ней, помимо ленинских мест, можно без особого труда обнаружить места, насыщенные советскими смыслами, о чём я скажу чуть ниже.

Локализация наиболее заметных событий советской истории указывает на географию потенциальных мест, в которых могут быть осуществлены крупные проекты по эксплуатации советскости. В некоторых местах продолжают работать музеи, созданные в советское время. В течение двух с лишним постсоветских десятилетий музейные работники достаточно часто бывали вынуждены создавать «непрофильные» экспозиции для привлечения посетителей. Ренессанс советскости в последние 10-15 лет несколько скорректировал музейные практики. Свообразным катализатором возвращения к советской теме выступили самодельные музеи.

Согласно информации, опубликованной в 2013 году в тематическом номере журнала «Музей», первым опытом создания негосударственного музея был Музей быта советских ученых

при ТСЖ «Курчатовское» в Москве (2005), затем уже за пределами столицы были организованы Музей СССР в Новосибирске (2009), Музей советской эпохи в Воронеже (2009) и Музей социалистического быта в Казани (2011). Кроме того, в этот ряд можно включить Музей-резиденцию «Арт-коммуналка» в подмосковной Коломне (2011), Музей советского автопрома (2015) в Иванове и Музей СССР на Камчатке. Особое место в музейной рефлексии о советском занимают постоянные музейные экспозиции и разнообразны выставки, прошедшие на столичных и провинциальных площадках. В различных художественных музеях и картинных галереях не единожды проходили выставки, посвященные советскому искусству.

В конце 2013 года на научной конференции «Архитектурное наследие соцгородов — бремя прошлого или ресурс развития?» в городе Краснокамске Пермского края обсуждался выход «советских проектов» репрезентации территории на уровень региона. Города Березники, Красновишерск, Краснокамск, Соликамск — острова архипелага ГУЛАГ, население которых до сих пор имеет проблемы социокультурной идентификации, пытаются занять с помощью городских активистов свою специфическую нишу в насыщенном смыслами пространстве Пермского края. Как результат продуманной культурной и музейной политики, отказ от общесоветского в пользу особенности локального советского текста дал замечательный результат в виде экспозиции «Краснокамск — город первых пятилеток». Работа с локальной историей выполняет ряд социально значимых функций, что предполагает возможность для ее широко распространения.

Советское время: все оттенки красного

Спектр значений понятия «советское время» распространяется от буквального следования хронологии до сугубо личных смыслов. Важно понять, что специфика советской хроно-

логии имеет — при условии творческого профессионального подхода кураторов — огромный потенциал для осмысления истории Гражданской войны, НЭПа, первых пятилеток, индустриализации и коллективизации, сталинских репрессий, Великой Отечественной войны, «Оттепели», «длинных семидесятых» и иных больших историй в контексте востребованной публикой и уже достаточно подробно рассмотренной в литературе истории повседневности через призму индивидуальных историй.

Издания, подобные богато иллюстрированному альбому «Советский стиль: время и вещи», где специалисты из разных отраслей знания доступным языком рассказывают о предметах повседневной жизни разных поколений советских людей, достаточно квалифицированно помогают ориентироваться в трансформации советского в потенциально привлекательных для экспозиционной деятельности сегментах материальной и духовной советской истории (мода, белье, украшения, парфюмерия, еда, упаковка, деньги, праздники, игрушки, мебель, фарфор, дача). А временные экспозиции одного из самых успешных «советских проектов» — казанского Музея социалистического быта — демонстрируют, что это — способ привлечь в стены музея не только туристов, но и местных жителей. Правда, как специфика городской истории, вмещающей в себя советский и досоветский тексты, так и неприятие советскости властями городов, основанных в советское время, могут спровоцировать конфликт между разными идентификационными политиками.

Самый советский город

«Наименее советским городом России» назвал Ленинград Сергей Довлатов. Конечно, с писателем можно поспорить, но если можно маркировать город по степени советскости, то какой же город можно назвать наиболее советским?

В отличие от Гомера место рождения Владимира Ульянова (Ленина) не вызывает споров. Идея же создания Му-

зея СССР в Ульяновске наталкивает на мысль о причине подобного рода избранности и о том, почему нет Музея Австро-Венгерской империи во Флоренции или Музея Османской империи в Сёгюте — городах, где родились их основатели. Как отмечал в начале реализации пермского культурного проекта философ и культуролог Сергей Кропотков, «территории пытаются позиционировать себя в условиях все более жесткой конкуренции».

Я считаю, что в актуализации дискурса советскости как ресурса для территориального развития в Российской Федерации можно выделить три уровня: *локальный*, *региональный* и *всероссийский*. На *локальном* уровне основу привлечения внимания к месту может дать вещественное наполнение городского или какого либо иного пространства. Однако более предпочтительным был бы выбор или создание концепта — идеи, формирующей системный подход к репрезентации советского наследия. Концептом может выступать уникальность города в советской истории (Петроград/Ленинград — «колыбель трех революций», Ульяновск — родина В.И. Ульянова-Ленина, Краснокамск и Магнитогорск — города первой пятилетки, Иваново — родина первого Совета, или Комсомольск-на-Амуре — «столица утопии», как написал о нем известный эссеист Петр Вайль).

Всероссийский масштаб подразумевает интеграцию локальных и региональных ресурсов в масштабный проект, аналогичный советскому туристскому маршруту «Золотое кольцо». Это предполагается осуществить начиная с 2015 года в рамках проекта «Красный маршрут». И если создание подобного проекта не может быть реализовано без координации из федерального центра, то выход «советских проектов» репрезентации территории на уровень региона вполне по силам местным администрациям в рамках внутренней культурной политики. Роль музея в реализации подобного рода проектов вполне может стать ключевой.



Европейские вояжи в бронзовом веке

По останкам молодой женщины, похороненной возле датской деревни Эгтвед, ученые смогли воссоздать картину жизни и странствий европейцев эпохи бронзового века.

Она родилась в семье солнцепоклонников, живших на юго-западе нынешней Германии. В юности она продолжила семейное занятие, потом вышла замуж за вождя северного племени и переселилась на территорию современной Дании. Позднее она забеременела, а вот родов не перенесла – ребенок умер вместе с матерью до того, как ей исполнилось 18. Их обоих похоронили около дома мужа в дубовом гробу.

Датские ученые работали с изотопами стронция: этот металл попадает в организм с питьевой водой, а его изотопное соотношение сильно меняется в зависимости от почвы региона. Изотопы, сохранившиеся в зубах, позволили узнать место рождения женщины. О ее перемещениях в последние месяцы жизни (а она, очевидно, побывала тогда у родителей) ученые узнали по стронцию в волосах. Ногти подтвердили, что незадолго до смерти она находилась далеко от нового датского дома. Археологи также отметили, что ее одежда характерна для датских племен, но изготовлена из тканей немецкого проис-

хождения. Наконец, реконструкция датских археологов подтвердила данные генетиков и лингвистов о том, что в бронзовом веке мужчины оставались у родных очагов, а женщины активно путешествовали.

Рецепты каннибалов древней Мексики

По цвету человеческих останков испанские и мексиканские археологи выяснили, как готовилось мясо жертв во время каннибальских ритуалов древней Мексики. Оказывается, в IV веке до новой эры индейцы жарили и варили мясо, а затем посыпали его перцем чили и другими пряно-стями.

Ученые работали с останками 18 человек, найденными неподалеку от Мехико. На осколках черепов и костей, датированных VI–IV веками до новой эры, обнаружили следы порезов, травм и термической обработки (признаки каннибализма). Изучив структуру, морфологию и текстуру костей, эксперты отделили сваренные останки от поджаренных.

«При варке соли внутри костей растворяются, а коллаген выходит к поверхности. Напротив, кости красного цвета принадлежали тем, чье мясо жарили: при жарке и повышении температуры кровь и мясной сок впитываются в верхний слой кости», – пишут ученые. Желтый цвет костям придали специи, с которыми их варили: ан-

натто, тыквенные семечки и перец чили, которые содержат пигменты растительного происхождения.

Интересно, что при подобных ритуалах использовались те же рецепты, что и в приготовлении кукурузы и других традиционных блюд.

Фараоны-наркоманы

Исследования волос и тканей хранящихся в Мюнхенском музее мумий египетских фараонов дали поразительные результаты. В них нашлись следы никотина и кокаина.



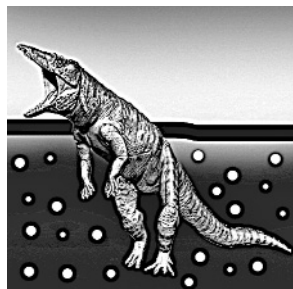
Известно, что табак – единственный известный источник никотина – появился в Европе после открытия Америки, но возраст мумий насчитывает по несколько тысяч лет.

Быть может, останки были загрязнены уже в лаборатории или во время раскопок? Поскольку в других мумиях Старого Света никотина не содержится и во время археологических работ запрещено курить, возникла версия, что останки костям придали специи, от музейных сторожей.

Ученые взяли пробы тканей у современных курильщиков, погибших в автомобильных катастрофах, и сравнили уровень никотина в их волосах и костях с уровнем никотина в мумиях. Оказалось, что в костях мумий его было гораздо больше – смертельные дозы... Остается предположить, что этот никотин попал в организм во время бальзамирования – ведь большие дозы никотина предохраняют ткани от разложения и защищают от насекомых. Если верить историкам, при бальзамировании тела Рамзеса II использовалась композиция – растение, в котором в микроскопически малых дозах содержится никотин...

Новая добыча палеологов

Американские ученые нашли гигантского древнего крокодила, ходившего на задних лапах.



Пока на них не обратили внимание, окаменелые останки хищника десять лет пролежали в запасниках Музея естественных наук Каролины. Осмотрев окаменелости, палеонтологи поняли, что имеют дело с новым видом хищников. При помощи сканера построили трехмерную модель

черепа, также выяснили, что в высоту крокодил достигал 275 сантиметров. Судя по длине передних конечностей, этот хищник передвигался на двух задних лапах.

«Череп животного тонкий, вытянутый, десятки острых, как бритва, зубов – все приспособления, необходимые для того, чтобы срезать мясо с костей жертв», – пишут исследователи.

Скорее всего, гигантские крокодилы пожирали травоядных архозавров и крупных тероморфов.

Древний ядерный реактор

В 1972 году рабочий, трудившийся на предприятии по переработке ядерного топлива, заметил нечто необычное, анализируя уран, полученный из одного естественного источника в Африке. Материал содержал три изотопа – уран-238, чаще всего встречающийся на Земле; уран-234, самый редкий; и уран-235, который ведет к цепной ядерной реакции.

Исследования показали, что общая масса урана-235 была приблизительно 200 килограммов. Сегодня такого количества достаточно, чтобы сделать полдюжины ядерных бомб. Ученые взялись за исследования. Оказалось, что это место является современным подземным ядерным реактором, которому приблизительно 1,8 миллиарда лет, а «использовался» он в течение по крайней мере 500 тысяч лет. Физики провели несколько тестов и нашли следы продуктов расщепления и топлив-

ных отходов в различных местах участка.

Современные ядерные реакторы несопоставимы с этим ни по виду, ни по функционированию. А радиоактивные отходы не перемещались за пределы этого места – они всё еще хранятся в геологических резервуарах этого района.

Ускоритель в Лувре

На глубине 15 метров в подвале под стеклянной пирамидой Лувра в Париже находится предмет, который кураторы музея не собираются выставлять: ускоритель частиц для элементарного анализа, который работает в музее с 1988 года. Ученые используют ускоренные пучки протонов и альфа-частиц, чтобы определить подлинность древних экспонатов. Объем и элементный состав предмета могут рассказать о том, где минералы, входящие в его состав, были добыты, и когда был сделан экспонат.

Например, ученые с помощью ускорителя убедились, что ножны сабли, подаренной Наполеону Бонапарту французским правительством, действительно изготовлены из чистого золота, и определили, какие минералы входят в состав магических, словно живых, глаз египетской скульптуры, известной как «сидящий писарь», возраст которой 4500 лет. Оказалось, что это черный горный хрусталь и карбонат магния с тонкими красными прожилками оксида железа.



Диснейленд?

Интервью заместителя директора Музея космонавтики по научной работе **В.Л. Климентова**

«Знание — Сила»: Вячеслав Львович, вы — один из руководителей весьма популярного музея, который находится в Москве рядом с метро «ВДНХ». В последние годы отечественные музеи ищут новые формы работы, стараясь превратиться из тихих хранилищ в центры интеллектуальной активности. Расскажите, пожалуйста, о тех новациях, которые Музей космонавтики освоил или осваивает в настоящее время.

Вячеслав Климентов: Несколько месяцев назад я был на президиуме Союза музеев России, где выступал предсе-

датель Союза Михаил Борисович Пиотровский, который выразил в своем вступительном слове следующую мысль: «Давайте определимся, что есть современный музей — храм культуры или Диснейленд?». И почти любой «музейщик», наверняка, сейчас бы ответил: «конечно, храм!». Но всё гораздо сложнее. Потому что музеи нашей страны сейчас переживают новый этап: они вынуждены находиться в постоянном изменении. С 2000-х годов в музей снова пошли люди, произошел музейный бум. Причем пошли те, кто в 80-е и 90-е в музеи не ходили — молодые люди

в возрасте 20–25 лет. Можно сказать, что в музеях опять начали искать истину. На мой взгляд, музей — это последняя инстанция истины.

Конечно, в ее поисках можно также обратиться к книгам и журнальным статьям. Но зачастую вся информация внутри них — это научная полемика. И для того, чтобы узнать нечто конкретное, 90% студентов сегодня открывают Википедию. Но что собой представляет Википедия с научной точки зрения? Ответ очевиден. Поэтому нужно и можно вести поиски в музее. Но музей в виде храма, в котором ничего нельзя трогать — не подходит.

«З-С»: Не кажется ли вам, что ответ на вопрос Пиотровского: храм или Диснейленд, все-таки зависит и от специфики музея? Потому что, если брать картинные галереи, там, скорее всего, надо стоять, смотреть и пытаться понять. А вот в Музее космонавтики и других подобных музеях, наверное, интерактив не просто полезен, но в нынешних условиях необходим.

В.К.: Интерактив действительно необходим, но в то же время нельзя забывать, что основная функция музея — собирать и хранить коллекцию. И хранить не для следующего поколения, а на века. Поэтому надо стремиться находить золотую середину. С одной стороны — сохранять коллекцию, а с другой — показать ее так, чтобы это было привлекательно.

Сейчас уходят в прошлое интерактивные способы, связанные с электроникой. Уже мало кого удивит мэппингом и видеоинсталляциями. Музей все равно проиграет «соревнование» гаджетам, которые находятся и постоянно меняются в руках молодых посетителей музея. Примером этому являются виртуальные туры по музеям мира, которые можно посетить, не выходя из дома.

Люди разучились что-либо делать руками. Существует огромный разрыв между тем, что они знают и что умеют. Вследствие этого на смену электронике постепенно стал приходиться механический интерактив. И наш музей развивает это направление. Посетители хотят увидеть, как работают элементарные

законы физики и запускаются простейшие механизмы. От простого к сложному. В основе замысловатых технических решений, обеспечивших человеку полеты в космическое пространство, лежат основные законы природы.

Музей космонавтики — один из самых посещаемых музеев Москвы. За прошлый год его посетили более 340 тысяч человек. В этом году уже в первом полугодии у нас было более 335 тысяч человек. В рамках акции «Ночь в музее» в музей пришло более 6 000 человек. Это показатель того, что людям интересно узнать не только историю космонавтики, но и то, как устроены космические аппараты, механизмы, позволяющие запускать ракеты в космос.

Но так как возраст аудитории варьируется, то и формат общения мы стараемся выбирать различный. Посетителей нашего музея мы условно разделяем на две категории: это школьные группы и вторая большая категория — семьи с детьми, подростки, молодежь, люди старшего поколения. Много иностранцев. Первую группу, которая не менее второй по численности, приводят в музей, вторые — приходят сами. И наша главная задача — сделать так, чтобы вторая группа вернулась в музей еще не один раз, и более того, начала приводить друзей.

Так, формат нашего лектория «Всё, что вы хотели знать о космосе, но боялись спросить» (который мы ежемесячно проводим совместно с журналом «Знание — Сила») позволяет слушателям напрямую задавать вопросы ведущим ученым страны и порой даже вступать с ними в дискуссию.

«З-С»: Я, как имеющий отношение к Лекторию, могу подтвердить, что весьма часто вопросы задают совсем молодые люди и даже школьники.

В.К.: Задают самые различные вопросы: что такое темная материя, гравитация, ступень ракеты? И академик в очень доступной форме отвечает на эти вопросы. А это важно, потому что подросток уже не побоится задать вопрос в следующий раз. И он обязательно вернется за новыми знаниями, так как наш совместный Лекторий — не одноразовое мероприятие.

Второе направление нашей работы, которое сейчас активно развивается в Москве, это музейная педагогика. Она зародилась в Германии в конце XIX века, а в России – в начале XX. Сегодня этот проект называется «Урок в музее» и проводится совместно Департаментом культуры города Москвы и Московским центром музейного развития. Цель этого проекта – перенести изучение сложных тем

ную» тему по конкретному школьному предмету.

Например, недавно я общался с директором Музея космонавтики в городе Гагарине, в котором находятся очень ценные экспонаты, связанные с жизнью Юрия Алексеевича и космосом. Население города составляет 30 тысяч человек, на которые приходится 4 школы. Посещаемость музея была очень низкая, так как школьники



по физике, химии, геометрии и другим предметам на музейные экспонаты. Например, на уроке «Почему ракеты летают?», который соответствует школьной теме «Закон сохранения импульса. Реактивное движение», ученики решают задачи, изучая и сравнивая конкретные музейные предметы: модель ракеты «Союз» в разрезе, двигатель РД-107 и так далее.

Но у нас, как и у большинства столичных музеев, достаточно высокая посещаемость, в отличие от музеев в небольших городах. Поэтому именно наши коллеги из таких музеев больше всего нуждаются в образовательных программах и, в частности, в проекте «Урок в музее».

Основное отличие этого проекта от различных музейно-педагогических практик в том, что он – часть формального музейного образования и ориентирован на ту группу школьников, которые изначально не планировали самостоятельно прийти в музей. Но благодаря учителю и школе они его посетили, чтобы здесь изучить «труд-



приходили в него по одному разу на обзорную экскурсию. Но после введения программы «Урок в музее» учитель привел ребят в этот же музей на новые учебно-музейные занятия.

Еще одно новое направление нашей деятельности – дополненная реальность в рамках экспозиции. Мы не просто показываем экспонат, а помещаем его в некую визуальную среду. Например, у нас есть спускаемый аппарат корабля «Восток», в котором приземлился Юрий Гагарин, и в него можно заглянуть через стекло. Что мы сделали? Мы установили внутри

спускаемого аппарата камеру и сняли то, что не видно снаружи. Теперь посетитель может подойти к экспонату, надеть очки дополненной реальности, наушники и оказаться внутри спускаемого аппарата, послушать комментарии космонавта, Героя Советского Союза Александра Лавейкина. Получается, что теперь у посетителя есть возможность заглянуть в потаенные места и даже узнать, что произойдет, если нажать на определенную кнопку или переключить тумблер. Продолжая «оживлять» экспонаты, мы планируем изменить макет базового блока станции «Мир», который находится у нас в музее и имеет реальный размер. Внутри макета все приборы находятся на своих местах, но не работают. И мы решили создать в нём механический интерактив и все приборы и панели сделать активными. У посетителя появится возможность решить соответствующие задания, связанные с работой станции. Допустим, восстановить электрическую цепочку. Это же интерактивное действие мы будем использовать и в программе «Урок в музее» для школьников.

«З-С»: Можно давать задания и по астрономии.

В.К.: В нашем музее не очень много экспонатов, на которых можно изучать астрономию. Но мы часто сотрудничаем с Московским астрономическим клубом, который организует наблюдения за небесными телами в телескоп.

«З-С»: Современные технологии позволяют астрономам совсем не заглядывать в телескопы. Изображение преобразуется в видеосигнал, и с ним можно работать на компьютере. И если договориться с какой-то обсерваторией, то можно получать в музее видеосигнал и выводить на экран телевизора. Другое дело, что во всех обсерваториях часы наблюдения расписаны, и астрономы ведут конкретные наблюдения. То есть, вы не можете попросить: покажите нам Марс или Юпитер. Но изображение текущих наблюдений в музее можно получить. И, возможно, комментарии к ним.

В.К.: Возможность увидеть, как идут реальные наблюдения за астрономическими объектами, — хорошая идея. Это фактически погружение в научный эксперимент, который мало кто может увидеть за всю свою жизнь.

Но вернемся к деятельности нашего музея. У нас есть очень интересный и довольно сложный выставочный проект, так как он связан с очень серьезной научной работой. Этот проект мы назвали «Дело всей своей жизни», который произвел удивительный эффект. В его основе лежит фотография, где изображены шесть главных конструкторов отечественной ракетной техники. 1957 год, Байконур. Когда мы начали изучать эту фотографию и анализировать огромное количество материала, то выяснилось, что из тридцати конструкторов, жизненный путь которых мы исследовали, двадцать два человека в возрасте от 8 до 14 лет, так или иначе, занимались в кружках детского технического творчества. Можете себе представить? Королёв, Глушко, Бармин и другие в той или иной степени с детства учились что-то делать своими руками. И эта выставка оказалась очень востребованной. За год она была представлена в МГУ, в Российском Новом Университете, на Королёвских чтениях в МГТУ имени Баумана.

Существует такая новая музейная институция, как музейный медиатор. Это не экскурсовод. Это человек, который может помочь создать некое пространство для обсуждения и помочь посетителю, не успевшему сориентироваться в музее, проявить интерес к музейному предмету, вызвать у него желание задать вопрос, включиться в дискуссию.

А как только у человека возникают вопросы, то считайте, что у него рождаются мысли. Вот вам пример. В нашей экспозиции есть зал «Творцы космической эры», который рассказывает о судьбе конструкторов. И там есть небольшая фотография, на которой изображен Сергей Павлович Королёв. Подпись: Германия. 1945-й год.

Если подвести к этой фотографии

ребят 15-ти лет, то можно инициировать следующий диалог:

- Кто это?
- Королёв (отвечают ребята).
- Что вас смущает в этой фотографии?
- Ничего.
- Давайте посмотрим внимательнее. В какой он форме?
- В военной.
- Какие у него знаки отличия?
- Подполковник.
- А почему у него нет наград?! (Этот первый заинтересованный вопрос, мысль вслух. Уже от самих школьников. Пошел мыслительный процесс. Появился интерес).

Да, на фотографии Королёв в военной форме с погонями подполковника. И ни одной государственной награды. Возникают вопросы: почему? что делал Королёв во время войны? где он находился? И тут им рассказываешь, что с 1938 года Королёв был в заключении – в Бутырке, на Колыме, до июля 1944 года в «шарашке» и еще год в Казани.

«З-С»: Помимо прочего, вопрос и в том, что он делал в Германии в 1945-м, разумеется, после окончания войны? Он же приехал туда изучать ФАУ-2 Вернера фон Брауна.

В.К.: Конечно. Мы рассказываем об этом в экспозиции музея. Есть у нас еще один выставочный проект – «Крым космический». В его рамках мы создали выставку, рассказывающую о том, что сделал Крым для космоса. Там очень много интересного. Например, когда мы прилетаем в Симферополь, то приземляемся на взлетную полосу, которая создавалась как резервная полоса для «Бурана». Об этом мало кто знает, но знаменитая электростанция на вершине горы Ай-Петри, бывший Центр дальней космической связи рядом с Евпаторией, гора Климентьева, связанная с запусками первых планеров, – всё это послужило дальнейшему развитию космонавтики. И эта выставка предназначена не столько для крымчан, сколько для жителей остальной части России.

«З-С»: Вы сказали о том, что наступил век виртуальной жизни, когда дети

сызмальства многое знают, многое видят, но не могут это потрогать, не умеют что-то делать руками. И очень важно давать им такую возможность, по вашей терминологии, обеспечить им механический интерактив. Может, вам создать макет того же корабля «Восход», но такой, чтобы школьник мог туда забраться и всё потрогать, повключать или попереключать?

В.К.: Я уже рассказывал про наш макет станции «Мир»: он сделан на том же заводе, на котором изготавливали настоящий «Мир». Мы переводим станцию из разряда музейных предметов в интерактивный экспонат, в котором человек будет делать серьезную, важную космическую работу. Подумаем и о других интерактивных экспонатах. Почему это важно?

Сейчас мы часто задаемся вопросом: отчего стали часто происходить аварийные ситуации в ракетно-космической отрасли? В первую очередь, потому, что средний возраст у работающих там весьма почтенный, а молодежь не идет в эту сферу, не хватает квалифицированных рабочих, техников и так далее. Музей может сыграть важную роль с точки зрения профориентации, обеспечить приход в космическую индустрию новых умов.

Я предлагаю такую схему: «музей – вуз – предприятие». Пришедший в музей школьник увидит всю мощь космических аппаратов, ракет, сложность механизмов. Узнает о том, что во многом наша страна была первооткрывателем. Он будет гордиться своей родиной и своими предками, возможно, у него возникнет желание продолжить их дело, и он пойдет учиться в один из технических вузов.

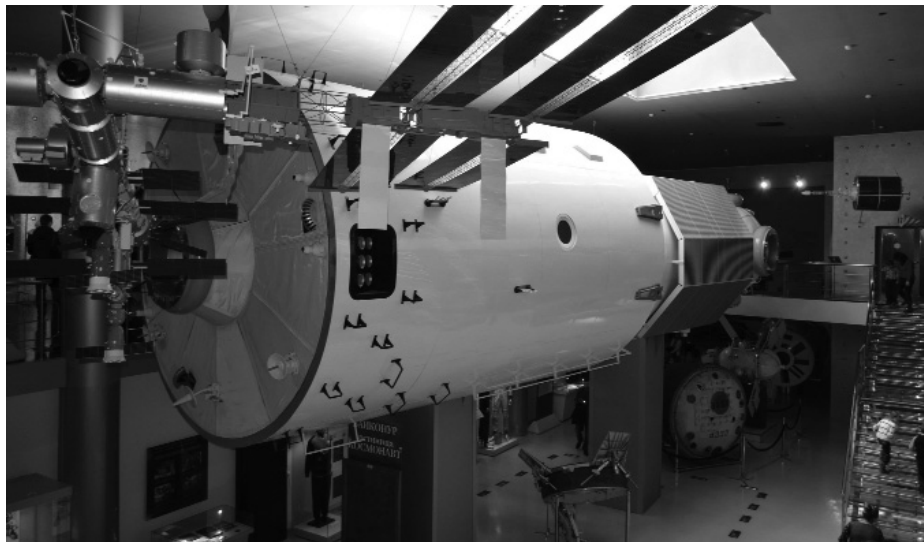
«З-С»: Практически на всех предприятиях космической и авиационной отраслей есть свои музеи, весьма интересные, но доступ в них очень сложный. Что понятно – режим секретности.

В.К.: Как туда попасть учителю с классом? Или отцу с сыном-подростком? Режим секретности нельзя отменить. Но в нашем музее можно показывать, что производят предприятия. Подросток пришел в музей, поразились тому, что увидел, и задал себе вопрос:

а я могу? Здесь важны примеры. Обязательно через личности. Я упоминал о том, как начинали выдающиеся космические конструкторы. То же самое в отношении наших космонавтов. Во время старта Гагарина, по словам Б.Е. Чертока, было 11 нештатных ситуаций, и каждая могла быть последней. А он только один раз Землю облетел. Он и приземлился нештатно. А сколько сейчас нештатных ситуаций

Книжная выставка стала проводником между старшим и младшим поколением. Однажды я наблюдал, как ребенок изучал выставку вместе с бабушкой и она ему показывала, какие книжки о космосе она читала в детстве и какие были самыми любимыми. Получается, что с помощью музейного предмета происходит диалог поколений.

В будущем мы запланировали художественную выставку, состоящую



Один из многочисленных экспонатов Музея космонавтики

происходит? Профессия героическая, но стать космонавтом реально. Мы сейчас сделали инфографику «Как стать космонавтом», а также приглашаем ребят, которые готовятся к поступлению в отряд космонавтов, проводить у нас мастер-классы.

«З-С»: Выставки – это еще одно важное направление музейной работы, причем постоянное.

В.К.: Мы проводим очень много выставок. У нас есть внутренние и выездные выставки, показывающие космос и космонавтику с разных сторон. Например, недавно мы открыли две выставки: «Космос на книжных страницах» и «Графика космоса», которые представляют зрителю коллекцию фондов музея.

из уникальной коллекции художников-космистов XX века, – «Амаравелла». У Музея космонавтики одна из самых больших коллекций картин «Амаравелла» в мире. Цель этой выставки – показать зрителю, что космонавтика связана не только с техническими и естественными науками, но и с искусством, философией, литературой. Космос – это всё, что нас окружает.

Среди классических выставок, проводимых у нас в музее, большим вниманием пользуется выставка «Под ногами бездна», посвященная 50-летию выхода в открытый космос Алексея Архиповича Леонова. На выставке представлен интерактивный бокс с перчатками и инструментами, с помощью которых у посетителя есть возможность почувствовать себя космонавтом, работающим в открытом космосе.

«З-С»: *У вас много делается для детей, для подростков. Вы привлекаете к работе ветеранов, используете их потенциал. А вот поколение, которое уже закончило вузы или вообще после школы пошло работать, молодые люди 25–30-ти лет, они же в музей тоже заглядывают. Что у вас есть для них, чем их вы можете заинтересовать? Наверяд ли они новую профессию будут выбирать, но важно, чтобы у них кругозор расширялся.*

В.К.: Это очень сложная аудитория для музея. Потому что как раз 30-летние плохо ходят в музей. Они приходят на такие акции, как «Ночь в музее», концерты, в возрасте 25 лет. В следующий раз они приходят в музей уже со своими детьми. Если человек не интересуется космонавтикой, то его довольно трудно привлечь в наш музей.

Поэтому необходимо привлекать внимание этой возрастной категории разными способами, так как именно их интересуют вопросы: какая сейчас ведется работа на Международной космической станции, зачем и для чего? И то, какие ответы возникнут в их сознании на эти вопросы, влияет на очень многие процессы в современной науке, политике и других сферах жизни нашей с вами страны.

Недавно на территории ВДНХ начали возрождать павильон «Космос», где будут демонстрировать полноразмерные космические аппараты, станции, самолеты. Они будут отображать современное состояние космической и авиационной отраслей. Наш музей вместе с Мемориальным домом академик С.П. Королёва будет продолжать показывать историю космонавтики. Вместе мы добьемся успеха и обязательно привлечем в космическую индустрию новые, талантливые кадры.

«З-С»: *А где находится дом Королёва?*

В.К.: Это наш филиал, совершенно уникальный. Мемориальный дом-музей академика С.П. Королёва находится в 700 метрах от нашего музея. Это дом, который государство выделило Королёву за успешный запуск первого искусственного спутника в 1957 году. Когда вы приходите туда, то переноси-

тесь в эпоху 60-х. Там вся мебель и предметы быта аутентичные. Их передала в дар Музею жена Сергея Павловича Нина Ивановна. Среди них есть совершенно невероятные документы и вещи. Например, документ об освобождении 28 ученых из «шарашек», подготовленный после разговора Черчилля со Сталиным в 1945 году. В этом списке напротив фамилии Королёв стоит надпись «хороший организатор». Помимо прекрасного знания техники, удивительного инженерного чутья, он обладал еще и организаторскими способностями, которые позволили ему впоследствии стать выдающимся Главным конструктором.

«З-С»: *После его ухода из жизни это проявилось в полной мере.*

В.К.: Да, после его смерти дело пошло заметно хуже. Королёв многое предсказал. Вот сейчас мы взяли курс на исследование Луны. А ведь именно Сергей Павлович начал разработку лунной программы, он мечтал о лунных станциях.

«З-С»: *Как вам видится будущее музеев? Речь не о завтрашнем дне, а о некоторой перспективе. Во что они должны превратиться, скажем, лет через двадцать?*

В.К.: Я считаю, что у музея должны, во-первых, остаться те функции, которые изначально были заложены. То есть музей – это не только Диснейленд. Музей – это научный институт. Музей – это последняя инстанция в научной правде. Музей – это собиратель и хранитель исторических артефактов. Но музей – это и социальный медиатор. Это институция, которая стоит между обществом, наукой, культурой и конкретными людьми. Мне очень нравится выражение, которое я услышал у американцев. Они сказали так: музей – это культурный полицейский. Он сберегает традиции. Он дает возможность сохранить правильный вектор, который нашупали наши отцы и деды. В этом направлении и развиваться нашему обществу.

*Интервью вел
Игорь Харичев*

...Волоча бесконечный геном

Французские палеонтологи во главе с Мишелем Лореном, исследовав ископаемые останки одного из самых древних хвостатых земноводных — мраморерпетона, смогли оценить размер его генома. По их выкладкам, в каждой клетке этой мезозойской амфибии содержалось 30–44 пикограмма ДНК — несколько больше, чем у современных тритонов и саламандр и в 8–12 раз больше, чем у человека.

Первый вопрос — как удалось померить содержание ДНК у организмов, живших 166–168 миллионов лет назад? Окаменелости сохранили форму их костей, но не их химизм, никакой ДНК там и в помине нет. Однако давно известно, что в пределах одной систематической группы количество ДНК в клетке (то есть размер генома) довольно четко, хотя и нелинейно, связано с размером самой клетки. Сохранность останков мраморерпетонов позволяет измерить на спилах костей пустоты от остеоцитов (клеток костной ткани). По ним-то французские ученые и рассчитали содержание ДНК. Получилось, что оно было не меньше 30,2 и не больше 44,2 пикограмма.

Но эта хитроумная оценка важна не сама по себе — она кое-что говорит о давно мучающей ученых загадке размеров геномов, не подчиняющихся никакой разумной закономерности. В частности, геномы позвоночных несколько больше, чем у прочих животных (включая даже братьев по типу — ланцетников и асцидий), но внутри этой группы довольно стандартны: 2–5 пикограмм и только у птиц заметно меньше — 1,25–1,4 пикограмма.

А вот у хвостатых амфибий они оказались несуразно большими. 30 пикограмм у саламандры — это еще цветочки по сравнению с постоянно-водными амфибиями. Клетки амфиумы из пресных водоемов юго-востока США содержат по 75 пикограмм ДНК, а американского речного протея — более 120 пикограмм.

Еще одна группа обладателей огромных геномов — двоякодышащие рыбы. Геном австралийского рогозуба весит немногим

меньше 53 пикограмм, южноамериканского лепидосирена — 80,5, а африканского протоптера — почти 133 пикограмм. Это уже вплотную подходит к абсолютным рекордам для вообще всего живого, принадлежащим растениям семейства лилейных (самый большой известный на сегодня геном — 149 пикограмм — у японского воровного глаза).

Почему именно у этих двух групп геномы столь огромны — пока совершенно неясно. Работа группы Лорена тоже не отвечает на этот вопрос, но кое-что всё же проясняет. Если их выводы верны, то вероятно (хотя и не доказано), что геномы амфибий были гигантскими исходно, с момента становления этого класса. У хвостатых амфибий они так и остались большими, у бесхвостых же уменьшились — возможно, из-за особенностей развития. Такая «телесная революция», как превращение головастика в лягушонка, требует быстрого деления клеток, а на копирование огромного генома уходит слишком много времени.

Лорен и его соавторы делают на этом основании интересные выводы об эволюции амфибий. Но мне бы хотелось сопоставить их работу с другой публикацией. Три года назад крупнейший французский специалист по геномике вирусов Дидье Рауль и его сотрудница Вики Мерей опубликовали что-то вроде манифеста современного антидарвинизма. Одной из их претензий было то, что теория Дарвина, мол, не объясняет изменения сложности живых организмов: те могут как усложняться, так и упрощаться, не очевидна связь сложности с приспособленностью и так далее. В подтверждение этого приведен ряд примеров — в основном из мира вирусов и бактерий. И во всех них единственной мерой сложности выступает... размер генома.

Заметим: это пишет не диванный мыслитель и не модный философ, а крупный действующий ученый. Вот ведь как коварны простые ассоциации типа «большой — значит, сложный», которыми наш мозг то и дело норовит подменить строгую логику.

Татьяна Кубасова



Дарвиновский

музей: НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ



Музей в XXI веке невозможно представить без новейших технологий. Все направления его работы – от хранения и учета до демонстрации в экспозиции и на выставках музейных предметов – связаны с современными компьютерными технологиями. Единое информационное пространство и Интернет безгранично расширяют возможности учреждений: от разработки сайта или виртуальной версии музея (иногда и не существующего в реальной жизни) и до формирования базы данных культурного наследия, например, Арт-проект Google «Академия культуры». Существует уже множество электронных баз данных (содержащих сведения о каждом музейном предмете) разного

уровня и ведомственной подчиненности. Некоторые из них доступны не только специалистам, но и всем интересующимся пользователям.

Компьютерные технологии являются и новой средой коммуникации с посетителями, жизнь современного музея отражается в социальных сетях и блогах. Невозможно себе представить, но еще десять лет назад о такой скорости распространения информации даже не мечтали, а сейчас при грамотном размещении фотографии или короткого сообщения можно в течение одного дня привлечь целевую аудиторию на мероприятие или выставку в музей. Учреждения все активнее погружаются в информационно-социальную среду, расширяя возможности посетителей для работы с предметами и значительно увеличивая число людей, включающихся во взаимодействие с музеем. В этой гон-

Татьяна Сергеевна Кубасова – заместитель директора по научно-исследовательской работе Дарвиновского музея.

ке технологий всё ошутимее становится значимость самого предмета, поскольку эффектные программы или электронные викторины могут переключить на себя все внимание посетителя. Поиски золотой середины продолжаются, и в этой статье пойдет разговор о применении новейших технологий в учреждении естественнонаучного профиля – Государственном Дарвиновском музее.

Мультимедийные технологии в музеях крупных городов уже несколько лет не вызывают удивления посетителей, всё чаще встраиваются в музейную экспозицию, позволяя расширить ее возможности, а в некоторых случаях, когда нет предметного ряда, и заменяют ее. Это не только широкий выбор возможностей взаимодействия с экспонатом, но и открытие доступа к предметам, хранящимся в фондах музея. Что касается размещенного в витрине предмета, такие технологии позволяют продемонстрировать в среде его бытования (например, показать, где представленная кость у животного или реконструировать облик вымершего). А также дают возможность посетителям самим исследовать предмет, «добыть» самостоятельно информацию, хранимую им (узнать биологические особенности вида, ареал обитания и другую информацию, которую порой просто невозможно разместить в витрине из-за ее маленького размера или крошечного объекта показа).

В Государственном Дарвиновском музее еще в середине 90-х годов прошлого века была разработана концепция компьютеризации основной экспозиции. По новой Концепции развития музея эта работа будет также продолжена. В Дарвиновском музее впервые в российской практике была создана внутренняя сеть музея – Интранет, где для посетителей размещена схема здания и залов музея, что дает возможность легко сориентироваться в пространстве. Если изначально использовались персональные компьютеры, то сейчас это сенсорные панели. Значимые экспозиционные комплексы в залах сопровождаются

подробными сведениями по тематике разделов, что позволяет получить более полную информацию о предмете или экспозиционном комплексе, не загромождая витрину этикетками с длинными текстами. Здесь размещаются викторины и справочные компьютерные программы, помогающие разобраться в сложных вопросах развития жизни на Земле. Немаловажную роль играет и возможность перевода имеющейся информации на неограниченное число языков, что невозможно непосредственно в витринах музея – Интранет позволяет справиться с этой задачей.

Перечислять достоинства этого ресурса можно бесконечно, но есть один и очень серьезный минус – чтобы получить эту информацию, необходимо подойти к стационарным панелям, то есть отойти от витрин. Таким образом, отсутствует прямой доступ к объекту. Решить эту проблему помогает мобильный Интранет, когда посетитель получает исчерпывающую информацию непосредственно перед заинтересовавшим его предметом и при необходимости может сохранить нужные файлы в своем планшетном компьютере или смартфоне. С помощью соединения двух технологий Wi-Fi и матричного кода для мобильных устройств в 2011 году в Дарвиновском музее началась новая эра развития Интранета. Используя свой смартфон, любой посетитель музея может быстро и легко получить текстовую, иллюстративную, звуковую и иную информацию о заинтересовавшем его объекте. Для этого достаточно считать матричный код (в данном случае отсканировать и распознать в программе QR-код). Это можно сделать как вне стен музея – на сайте, информационном щите или полиграфической продукции музея, – так и непосредственно в экспозиции музея. На витринах размещены специальные этикетки с кодами двух типов: аудиоэкскурсия по музею для самостоятельного осмотра и расширенный этикетаж к предметам (у некоторых есть не только текст и рисунки, но и звуковые файлы). Удобство и просто-

та использования данной технологии очевидны. Ее можно применять для обратной связи с посетителями, например, при проведении социологических опросов. В обозримом будущем у посетителей Дарвиновского музея появится возможность воспользоваться мобильной версией справочных материалов по биологическим наукам, раскрывающих тему эволюции, возможность настроить

предметов, по истории формирования коллекции в целом и отдельных ее частей, фотографии и краткие описания всех разделов музейного собрания. В 2011 году была создана удобная поисковая система, где представлены базы данных на предметы, содержащие основные сведения (название, пол, возраст, дату и место добычи, фамилию коллектора и препарата), а если известны географиче-



подписку на получение информации о лекциях, конференциях, праздниках и иных мероприятиях в музее. Сейчас же она дает широкие возможности делиться своими впечатлениями о музее в режиме онлайн в социальных сетях facebook, twitter, vkontakte и других.

Современные технологии предоставляют безграничные возможности для обеспечения доступа к ранее закрытым даже для специалистов сокровищам музеев. При этом открывается еще один канал коммуникации музея с посетителем, который теперь становится не только пользователем базы данных, но и вовлекается в процесс обработки коллекций. Широкий круг пользователей дает возможность достаточно быстро найти заинтересованных в атрибуции того или иного предмета лиц, в том числе и узких специалистов, живущих в других странах. На сайте музея создан специальный раздел, в котором содержатся сведения о составе коллекций и количестве музейных



ческие координаты места добычи, то результат отображается на карте. Регулярно обновляются данные и английской версии этой базы.

Развитие Интранета и сайта – лишь небольшая часть программы по модернизации музея. С момента переезда в новое здание в учреждении постоянно реализуются проекты с использованием современных технологий. Регулярно экспозиция музея оснащалась мультимедийными комплексами и программами: «Электронная карта по теме «Зоогеография», «Особо охраняемые природные территории города Москвы» и «Особо охраняемые природные территории России» (2007). Комплекс состоит из электронного киоска с сенсорным

управлением и плазменной панели, на которую выводится запрашиваемая посетителем информация. Киоск предоставляет удобное управление, а телевизор обеспечивает качественное изображение фото- и видеоматериалов. Каждый комплекс оснащен уникальной компьютерной программой, вовлекающей посетителя в процесс взаимодействия и активного поиска. Так, в мультимедийном комплексе «Электронная карта по теме «Зоогеография» посетители могут познакомиться с природой разных областей: Эфиопской, Неотропической, Голарктикой, Антарктической, Австралийской, Восточной, найдя заинтересовавшую их зону на карте. Выбрав фотографию представителя животного мира, обитающего на этой территории, и коснувшись ее, посетитель получает доступ к текстовой, фото- и видеоинформации о животном. Размещение экрана отдельно от управляющего сенсорного киоска позволяет нескольким посетителям одновременно получать информацию. Соединить сенсорный киоск можно не только с телевизором, но и с экспозиционными комплексами. В 2007 году был создан комплекс, состоящий из электронного киоска и макета древнего поселения славян. Компьютерная программа, размещенная в электронном киоске, позволяет посетителям познакомиться с его бытом и жизнью. Выбранный в программе раздел автоматически запускает рассказ диктора, подсветку определенной зоны на макете, а также посетителю демонстрируются текст и изображение по выбранной теме на мониторе киоска.

Интересный проект, реализованный в музее – это мультимедийная программа «За семью печатями» (2004). В зале «Микроэволюция» в стилизованную под старину дверь вставлен сенсорный экран, приглашающий заглянуть в хранилища Дарвиновского музея. Посетитель касанием к выбранному разделу запускает короткий видеоролик с рассказом хранителя о своей коллекции. Эта дверь открывает широкой публике

святая святых любого музея, куда ограничен доступ даже сотрудникам музеев и туда могут войти лишь «избранные» – хранители той или иной коллекции. Доступ к коллекциям осуществлен также через раздел сайта музея <http://foundations.nathist.ru/> На сегодняшний момент здесь размещена информация о 68 793 единицах хранения, и ежеквартально информация пополняется тысячами новых предметов, включая и их изображения. Новый подход в публикации предметов это 3D-сканирование. Пока в музее только несколько предметов получили свои точные цифровые копии, но именно за этой технологией будущее в музейном деле.

Есть современные технологии, из-за своей сложности ограничивающие развитие простых интерактивных экспонатов. Так, неизменным успехом в музее пользуются «Живые весы» (2002). Компьютерная программа, соединенная с обычными весами, по определенной формуле пересчитывает полученное значение, и посетитель может узнать свой вес не только в килограммах, но и в мышах, кошках, слонах и медведях. Современные весы – это небольшие компьютеры, и оказалось очень сложно совместить их с простейшей внешней программой, у старых аппаратов для взвешивания таких проблем не возникало.

Современные технологии позволяют создавать и масштабные проекты, например, охватывающие всех посетителей, находящихся в зале. В Дарвиновском музее демонстрировались по сеансам свето-видео-музыкальные программы «Живая планета» (2002), «Властелины Земли» (2005) и познавательная видеоэкскурсия «Многообразие жизни на Земле» (2007). Впервые в мировой музейной практике были соединены возможности осветительной, видео- и звуковой техники с постоянно действующей экспозицией. С помощью специально созданных компьютерных программ «оживают» экспонаты центрального зала музея. Этого эффекта позволила добиться синхронизация света, звука

и видео. Так, на двух огромных экранах демонстрируется видеоэкскурсия, одновременно по ходу рассказа в экспозиции прожекторы акцентируют внимание зрителя на тех или иных животных, а специальная аппаратура создает объемные звуковые эффекты. Фильмы сопровождаются специально написанной музыкой с голосами животных и разработанной световой программой. Во время демонстрации в зале появляются горы, проплывают облака, вырастают листья, пролетают птицы, и одновременно в витринах пульсирующим светом высвечиваются чучела тех животных, рассказ о которых ведется на экранах. Такой свет оживляет статичные экспонаты в витринах музея и создает иллюзию всеобщего движения. Эта технология позволяет посетителям, находящимся в зале, погрузиться в мир живой природы и за 20 минут исследовать самые дальние уголки нашей планеты, узнать о разнообразии существующих организмов и об уникальности каждого вида. В 2015 году система оборудования была модернизирована, и создана новая версия программы «Живая планета».

Не менее интересный проект – мультимедийный информационный центр «ЭкоМосква» (созданный в 2004 и модернизированный в 2013). Он включает зону для проведения занятий, оборудованную компьютером и проектором, и комплекс из 10 сенсорных панелей и 80-дюймового мультисенсорного стола, где размещены регулярно пополняемые программы о природе города. Благодаря этим программам посетители могут изучать растительный и животный мир, экологическую обстановку в разных районах Москвы. Посетителям доступны интернет-ресурсы, посвященные этой тематике, а также они могут распечатать любую заинтересовавшую их информацию и создать свой «Экологический паспорт москвича».

Благодаря технологии дополненной реальности в 2014 году в музее был создан интерактивный комплекс «Путешествие с животными», где они жи-

вают и покидают свои витрины. В проекте участвуют представители фауны нашей планеты, а именно пять видов животных: галапагосская черепаха, кошачий лемур, африканский страус, лев и антилопа геренук. Это безопасная возможность познакомиться поближе с дикими обитателями саванн и тропических лесов. Каждая модель животного в интерактивном комплексе содержит все внешние биологические особенности прототипа, а движения запрограммированы согласно поведенческим особенностям живых аналогов. Все животные издают характерные для своего вида звуки. Возможность по-разному взаимодействовать с героями комплекса вовлекает посетителей в активный процесс познания, а простое управление через датчики давления дает возможность взаимодействовать с комплексом всем без исключения.

Создание целого комплекса взаимосвязанного между собой оборудования и программ – очень сложный процесс, требующий еще в момент разработки целостного видения объекта и детальной проработки каждой части. Первый опыт по реализации такого крупного проекта был реализован в 2010 году. В выставочном комплексе музея была построена интерактивная экспозиция «Пройди путем эволюции», рассказывающая о развитии жизни на Земле. Это путешествие во времени и в пространстве, где посетители в роли активных исследователей могут познакомиться с историей нашей планеты с появления первых живых организмов через эры динозавров и мамонтов до стоянки древнего человека. Можно сказать, что в этой экспозиции соединились все предыдущие наработки музея в области использования современных аудиовизуальных технологий. Лабиринт длиной 127 метров представляет собой единую инсталляцию со встроенными ЖК-мониторами, мультимедийными проекторами, световым и звуковым оборудованием. Экспозиция доступна посетителям на разных уровнях человеческого восприятия – слухового, зрительного, осязательно-

го. Видеофильмы, звуки моря и леса, крики зверей и голоса людей помогают погрузиться в атмосферу того периода, где в данный момент находится посетитель. Используемые в проекте датчики движения позволили организовать игру со светом и звуком, направляя посетителя на правильный путь, а интерактивные табло с кнопочным интерфейсом превратили осмотр экспозиции в занимательную игру. Эта естественнонаучная экспозиция, рассказывающая о сложных процессах, понятна и интересна для посетителей всех возрастов. Успешный опыт этого проекта позволил музею взяться за еще более сложный и масштабный.

В 2014 году в музее был открыт не имеющий аналогов в российских музеях интерактивный образовательный центр «Познай себя – познай мир». Центр обеспечивает погружение в среду: способствует развитию представлений о мире, способности наблюдать, классифицировать, генерировать информацию. Этому содействуют современные мультимедийные технологии: дополненная реальность, управление с помощью кинект, мультисенсорные панели, видеомэппинг. Так, большинство комплексов рассчитано на индивидуальную работу, но применение мультисенсорных панелей позволило использовать соревновательный момент, предлагая нескольким игрокам выполнять задания одновременно (например, комплексы «Моя родня», «Лаборатория», «Тесты IQ», «Ткани растений» и другие игры). Игра «Живое сообщество» на основе дополненной реальности позволяет в режиме реального времени «подержать» в руках мышь или зайца, осуществить взаимодействие между лисой и коршуном или при входе управлять хамелеоном – героем Центра. Управление жестами с помощью сенсора Kinect в комплексе «Биосфера» помогает посетителям всего лишь движениями рук вращать Землю, а также выбирать различные области земного шара, чтобы ближе познакомиться с обитателями материков и океанов. Исполь-

зование подобных технологий позволяет Центру быть современным и соответствовать ожиданиям нового поколения.

Косвенным образом музей содействует и развитию новых технологий. Так, в 2012 году при музее был создан Центр молодежного инновационного творчества «Бионик лаб». Это учебно-производственная лаборатория для детей и молодежи, интересующейся инженерным делом и биотехнологиями. Основная задача ЦМИТ «Бионик Лаб» – раскрыть в детях научно-технический потенциал и создать благоприятные условия для творческой работы. С этой целью реализуются три программы для разных возрастных групп. Дети от пяти лет занимаются в студии механических головоломок, совмещающей в себе игру, творчество и образование. Для детей от 12 лет в центре функционирует конструкторское бюро «Клуб фантазеров», в котором школьники под руководством преподавателей и изобретателей изучают основы прототипирования, трехмерного компьютерного моделирования, микропроцессорной электроники, робототехники и промышленного дизайна. Молодежь, студенты и при желании взрослые имеют возможность самостоятельно реализовать свой творческий замысел в конкретных изобретениях с помощью современного оборудования (3D-принтеры, 3D-сканер, фрезерный станок, паяльная станция и многое другое). Возможно, уже в ближайшем будущем дети и молодежь, посещающие Центр, перевернут современный мир технологий.

В заключение хочется сказать, что современные технологии помогают музею во всех направлениях работы, главное, чтобы за интересными игрушками не потерялась сама его экспозиция. Их использование должно быть дозированным и оправданным с точки зрения раскрытия смысла и основной концепции музея.

2 Два
ОДИНАКОВЫХ,



РАЗНЫХ
ОСТАЛЬНОМ
ВО ВСЁМ

Давайте начнем с тривиальности – надо же с чего-то начинать?

Любые два объекта одинаковы, и любые два объекта – разные: зависит от того, насколько подробно рассматривать.

На самом общем уровне все объекты – одинаковы:
и Будда, и пес – все существуют.

А на самом детальном – два атома одного и того же изотопа разнятся –
у них вот сейчас разные энергии.

Впрочем, совсем там, «внизу, где много места» (Фейнман),
в мире квантовой механики, разница начинает стираться.

А два музея? Они могут быть одинаковы на уровне «о чём» – например, оба «с картинками» или оба «с железками». И быть разными во всём остальном. Нам в некотором смысле повезло – мы можем посетить и изучить, и в Интернете, и реально – два тематически одинаковых музея, разных во всём остальном. В этой статье как раз о них и рассказано – о двух московских музеях радио.

Однако сравнивать два любых объекта (Будд, псов, атомы и так далее) можно только по каким-то параметрам. Какие параметры есть у музеев? Прежде всего – объекты, субъекты, действия.

Объекты музея – это то, что в нём собирают, хранят, исследуют. Субъекты – это люди, которые в нём работают, которые делают что-то с этими объектами, и

люди, которые его, музей, посещают, и вообще все, кто с ним как-то связан (например те, которые пишут о нём для журнала «Знание – Сила»).

Действия перечислить труднее всего, ибо объект может быть куплен и продан, подарен и получен в дар, найден на помойке и выкинут, поднят с поверхности земли и потерян, украден мною и у меня (реквизирован, аннексирован и прочие эвфемизмы), арендован и сдан в аренду, он может восстанавливаться, реставрироваться, изучаться, вводиться в научный оборот, храниться и выставляться. Причем все эти три категории переплетаются – например, музей может с разными объектами работать по-разному.

Ах да, я же не сказал самого главного – о каких музеях речь! Вот об этих двух:

«Музейный комплекс радиоэлектроники»* и Радиомузей РКК «Средства связи двух мировых войн»**

Уже из названий видны два различия: второй своим названием четко определяет круг своих интересов, первый — нарочито «широк»: не просто музей, а комплекс. На самом деле, комплексность первого музея условна: хоть он формально и состоит из трех музеев, но занимаются всем этим одни люди, находятся все три музея в соседних помещениях, экскурсии проводятся сразу по всем трем. А «РКК» — это название фирмы, в которой создан и живет второй музей (www.rkk.ru). Чтобы нам не запутаться, будем дальше эти музеи называть Музей радиоэлектроники и Музей военной связи — это не вполне точно, но понятно и относительно коротко.

Раз мы начали с круга интересов, то давайте об этом подробнее, хотя — предупреждаю сразу — это лишь следствие. Позже мы узнаем, чего именно. Итак, Музей военной связи собирает именно средства связи двух этих войн, причем именно наземные и авиа (морские — как исключение). Поясним: средства связи — это приемники, передатчики, радиостанции и всё, что нужно, дабы принимать и передавать — например, телеграфные ключи. Но это радиосредства, а связь бывала еще и проводная — полевые телефоны. И большая часть трафика шла в те глухие времена по проводам. Так что полевые телефоны указанного периода там тоже есть.

Педантичности ради добавим, что бой барабанов и веревки с консервными банками, коими пользовались Тимур и его «кодла» — тоже средства связи, но они не применялись в указанное время. Сигнализация флажками применялась, но на море, а не на суше и не в воздухе. Правда, на суше применялись фонари, костры и солнечный телеграф, но нельзя объять необъятное; можно было бы отделить их от радио и полевого телефона, ограничив несущую частоту, но получилось бы слишком занудно.

* rrl-museum.cqham.ru/

** www.rkk-museum.ru/

На сайте Музея военной связи подробно говорится, как создавался музей, как он ведет закупки экспонатов на зарубежных аукционах, чем музей хорош и почему он по многим параметрам лучше всех российских, а по некоторым — и зарубежных; обо всём этом рассказано точно и содержательно. Попутно отпущено несколько шпилек в адрес других собирателей и некоторых граждан, которые почему-то не дарили свои экспона-



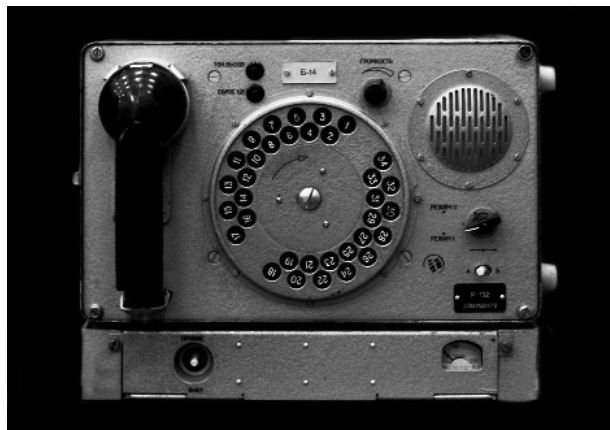
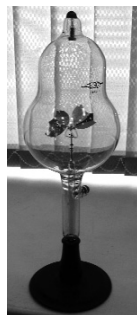
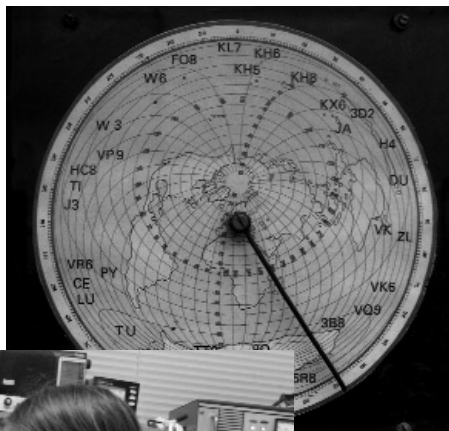
В Музее радиоэлектроники есть и библиотека

ты музею, а продавали, «причем по довольно высоким ценам». Нет, чтобы гордиться тем, что помогли выжить в лихую годину — которая у нас уже не первый год — братьям-радиолюбителям.

Но содержание сайта и его техническое исполнение великолепны, и вряд ли есть что-либо более полезное для знакомства с военной аппаратурой связи этого периода, нежели именно этот сайт. А если учесть, что военная аппаратура всегда (так уж устроены людишки) реализовывала последние достижения науки и техники, — то и для знакомства с состоянием техники связи того времени. Причем у тех, кто создавал музей, была определенная идеология коллекционирования, идеология музейного дела — она изложена на сайте и представляет самостоятельный интерес. На сайте есть и ссылка на кино о музее и о фирме, при которой он создан и существует, и в этом фильме есть формулировка, которая требует отдельного абзаца — «научное просвещение».

Теперь обратимся к кругу интересов Музея радиоэлектроники. Круг ли

это? — скорее шар, причем не факт, что трехмерный. Может, Клейн и Калуца не везде свернули лишнее измерение? Экспозиция состоит из трех больших разделов (которые и именуются теми самыми тремя музеями) — военной аппаратуры связи, бытовой аппаратуры и творчества радиолобителей. Но музей не гнушается и компьютерной техникой, и фото-кино, и вольтметрами с амперметрами. И понятно, почему — не имея и сотой доли



Экспонаты Музея радиоэлектроники. А школьники в центре занимаются в кружке и работают на радиостанции

тех денег, которыми располагает Музей военной связи, этот музей существует исключительно подарками. Один отдал когда-то в юности собственноручно изготовленное то-то и то-то, другой нашел на помойке или в сарае у третьего и принес, четвертый не смог уйти от соблазна, купил на блошином рынке вот это и вот, допер это до музея. Всё на энтузиазме, а стало быть, и разнообразнее, и не выкинешь — именно потому, что не куплено.

С другой стороны, той работы с экспонатами, которую ведет Музей военной связи, этот музей — директор и полставки для человека в помощь, — конечно, вести не может. Каждый реставрированный и восстановленный экспонат — победа. О той глубине проработки вопроса, которой гордится Музей военной связи, — в частности, о работе с документами, — здесь даже мечтать не приходится. Но широта экспозиции и легкость до-

ступа имеет один свой огромный плюс. Если вы, например, хотите рассказать своим ученикам и/или своим детям о том, что такое радио и что такое электронная техника, места лучше вам не найти. Загляните на сайт этого музея — сайт сделан примитивно, «на коленке», но в нем видна живая жизнь, посетители, школьники, учителя, какие-то олимпиады. Кстати, редкая особенность — при обсуждении любимого некоторыми вопроса «Попов или Маркони?» внятно изложено, что именно и тот, и другой, и вообще более десяти человек сделали — последовательно, каждый со своим результатом, своим шагом.

Мы видим два совершенно разных по стилю музея, посвященных, на взгляд дилетанта, если и не одному и тому же, то чему-то близкому. Разные деньги привели к совершенно разному подходу и разным результатам. Причем для культуры в целом, наверное, ценны и важны оба подхода. Заметим, что музей типа «узко и глубоко» — естественный путь при наличии денег. Ибо в «широком» музее при тех же, грубо говоря, средствах будет значительно больше экспонатов, что потребует значительно больших площадей и неизбежных текущих расходов, то есть уже совсем больших денег.

Так вот, о «научном просвещении». В одном музее упор на первое слово, в другом — на второе. Совместить это невозможно, и это проблема всей научно-популярной сферы. Просвещение — это то, что доступно всем, это примерно уровень школьного образования. Если мы пытаемся излагать на уровне хорошего добросовестного технического вуза советских времен — это уже не просвещение. «Въехать» в вопрос на этом уровне — серьезная работа. На нее и раньше-то никто не шел «за просто так». А ведь это еще не наука и даже не вуз «первого эшелона»... Научно-популярная литература, пытающаяся людям, забывшим уже и школьную физику, рассказывать «о тайнах Вселенной», — профанация. Душевный комфорт она, может, и создает, человек начинает считать себя приобщенным. Может она иметь и социальную роль — улучшать отношение «пипла» к яйцеголовым. Но к знанию всё это отношения не имеет.

Но — и это самое важное, хотя и не очевидное. Пирамида знания устойчива, только когда она пирамида. Чем выше, тем уже, но зато чем ниже — тем шире. Поэтому музеи, собирающие узко и глубоко, изучающие и воссоздающие картину в ее полноте, нужны ровно так же, как собирающие широко и открывающие свои двери стайкам гадающих школьников с вкраплениями слегка ошалевших учителей и родителей. Нужны — если мы рассчитываем на большую, чем наша жизнь, перспективу — и те, и другие. Цепь культуры не должна прерываться — иначе люди скоро опять будут добывать огонь трением двух хорошо высушенных деревяшек. Кстати, тоже не самое очевидное занятие.

В заключение тройка не очень серьезных реплик в роде «Максвелл троюцу любит» (мы ведь говорим как раз о радио).

Первое: Музею военной связи можно было бы начать с некоторым трудом собирать коллекцию — средства связи Третьей мировой войны, причем в двух аспектах — имевшей место «холодной войны» и предполагаемой тепленькой. Много экспонатов по понятным причинам не найти, но и немногое будет интересно. А кое о чём известно из литературы, а уж ее они собирать умеют.

Второе: Музею радиоэлектроники хорошо бы организовать платные экскурсии для всех желающих, и чтобы вели их московские радиолюбители и радиоспециалисты старшего поколения — желающие, ой, найдутся. Сто рублей за экскурсию с носа — не деньги, а при группе в 10 человек проводящему будет не обидно. Даже если половину отдавать музею на реставрацию найденного в сараях.

Третье: когда я вожу своих школьников в Музей радиоэлектроники, то потом завожу их в магазин «Камневеды». Это не музей, но там интересно и красиво, а те, кто там работают, всегда готовы рассказать про камешки что-то химическое, геологическое и петрографическое. Для ЕГЭ это не нужно, а для развития мозгов — очень даже полезно. Особенно детских — как и любой музей.

P.S. Музей опять вынужден переезжать, посмотреть заодно и на камешки теперь не выйдет.



Хранитель истории



Продолжение интервью* со **Львом Николаевичем Краснопевцевым** – историком, диссидентом, основателем, а ныне – хранителем Музея предпринимателей, меценатов и благотворителей.

– *А после фестиваля за вами пришли... Вы ждали этого, или была надежда?*

– Вы понимаете, не было представления, что придут, арестуют и посадят в камеру. Всё-таки я надеялся, что в нашей стране так обращаться с людьми не могут и не будут. И мы не видели в следователях врагов, у нас не было к ним такого отношения, какое бывает в уголовном мире. Личной вражды к следователю,

который всё выпытывает, сведения о нас собирает, не было. И в лагере тоже – ни в надзирателях, ни в лагерном начальстве мы врагов не видели.

– *Это молодость?*

– Нет. Мы в это время уже кое-что знали. Август Бебель провел в тюрьмах десять лет, правда, с перерывами. Он писал, что в среде радикальной демократической оппозиции возникло два течения. Одно – анархисты, экстремисты, они видели в своих тюремщиках личных врагов и относились к ним с ненавистью и не скрывали этого. Бебель принадлежал к другому течению. Он писал, что ни из расчета, ни из опасения не переставал видеть в них людей, которые попали на определенную жизненную стезю по разным причинам.

* Начало – в предыдущем номере журнала.

Да, наши тюремщики представляли силу, нам противостоящую, но это не значит, что мы должны забыть, что они — люди. В лагере было много следов криминальной лагерной психологии. «Мусор» — вот самое главное название. Мы никогда себе такой терминологии не позволяли. Тем более вся эта лагерная публика, эти надзиратели — это вчерашние колхозники, простые мужики, у которых это была единственная возможность заработать хоть какие-то деньги, чтобы содержать семью. Они просто приходили туда на работу. В наши времена извергов там уже не было, как при Сталине, кадры здорово перешерстили после 53-го года.

— *В лагере, где содержались политзаключенные, вам довелось встретить довольно разных по своим убеждениям и социальному статусу людей, людей интересных. Как они уживались? Общались ли между собой, или каждый жил своей внутренней жизнью?*

— Были разные категории. Украинцы были отдельно, прибалты были отдельно, верующие каждой конфессии были отдельно. А молодежь, которая туда попала, мы, например, тоже держалась своим кругом.

Был один момент, который ставил нас в особое положение в лагере — это наше отношение к работе. Мы не смотрели на физическую работу как на какое-то наказание. Из воспоминаний Веры Фигнер мы знали, например, как народники добивались работы в своих Шлиссельбургах. Им же не давали работать, и они десятилетиями маялись в своих камерах и доходили до крайнего отчаяния. Так что мы работали добросовестно. Лагерная администрация смотрела на это с удивлением. Мы были исключением в этом смысле. Работа не очень интересная. Я вот работал на производстве шлакоблочных кирпичей. Заработок месячный составлял сорок рублей, половина отчислялась на содержание лагерной администрации, аппарата и всего прочего, десять-двенадцать вычитали за питание, из оставшихся денег мы оплачивали свою одежду и обувь. Вот такие у нас были заработки. Потом я работал на лагерном заводе, там платили больше. Мы работали, чтобы не распускаться,

чтобы не разлагаться. Лучше я буду занят делом, заработаю хоть пять рублей — на них еду можно купить.

— *Вы помните, как вышли на свободу? Что вы почувствовали?*

— Ну, это удивительный момент, конечно. Вот вы живете, вы — свободный человек: вы сидите за столом, едите, потом выйдете, пойдете или поедете, куда хотите. А человек арестованный этого не может. Это психологическое состояние совершенно особое. В лагере можно ходить в пределах зоны, но за ее пределы — никак, никуда. И поэтому, когда открывают ворота и говорят: «иди», и нога твоя ступает уже в ином качестве, то, конечно, это состояние ни с чем не сравнимое. Идешь, и так... странно: люди идут, и ты идешь, и никто на тебя не обращает внимания, можно сесть в поезд, поехать куда хочешь. Один человек, секретарь парткома завода имени Орджоникидзе, отсидел много лет, он мне рассказывал, что приходил в себя семь лет.

— *После лагеря вы пошли работать на завод, но в конечном итоге вернулись в профессию историка и занимались созданием музеев. Ваше детище — Музей предпринимателей, меценатов и благотворителей* — тема отдельного разговора, и в этот музей можно прийти и даже нужно. Но ваш первый музей — истории завода имени Орджоникидзе — закрылся вместе с заводом, материалы — в Музее Москвы. Кроме того, создавался он в советское время, и, думаю, не всё, что вы нашли в процессе работы над экспозицией, можно было показывать и рассказывать. О чём вы были вынуждены умолчать?*

— Вот, например, история создания. Завод создавался очень интересным образом. В Берлине было инженерное бюро — конструкторско-технологическое, специалисты — немцы, администраторы — наши. Это бюро разрабатывало проекты новых заводов полностью. В архиве завода имени Орджоникидзе был план территории завода — все надписи на немецком языке. Ветераны говорили: «Немцы строили завод». Они же заказывали оборудование, они же разрабатывали всю производственную документа-

* См. следующую статью — «Музей добра».

цию. Например, продукцию как стали выпускать? Был куплен американский токарно-револьверный станок. Затем в Берлине, в этом инженерном центре его разобрали вплоть до винтика, сделали чертежи, разработали технологический процесс и отправили в Советский Союз. Здесь уже сделали пять опытных экземпляров. Со сборкой, конечно, были большие сложности, но запустили, долго обкатывали, корректировку производили. Следующая партия была уже тридцать станков, делали их довольно долго. Ну, а потом станок был запущен в серийное производство. Такая же история с полуавтоматами, бюро разработало и прислало документацию, а здесь уже произвели и запустили.

Незадолго до войны стали делать станки-автоматы для выгачивания корпусов снарядов. Ходили легенды. Вот, например, говорили, что владелец производства станков-автоматов немец Кон, когда у него спросили, стоит ли продавать русским станок — ведь они же его разберут и наладят производство у себя — ответил: «Продавайте, они его не осият». Ну и, действительно, намутились с этими автоматами.

Так же кадровая политика, формирование персонала завода — очень интересный процесс. Выяснилось, что квалифицированных кадров решительно не хватает. Позвали иностранцев. Стали приезжать немцы и венгры, в основном. Немцев было много — инженеры, техники и рабочие очень высокой квалификации. Оказалось, есть и свои инженеры, немного, но всё-таки есть. Есть и другие специалисты. Есть рабочие на заводе братьев Бромлей, который расположен рядом. Что касается рабочих, когда стало известно, что заводу рабочие требуются, люди пошли — была безработица. Приходила молодежь, которая ничего не умела, приходили и опытные рабочие. Опытные обучали новичков. До 1937 года, пока был жив Орджоникидзе, работа на заводе была очень грамотно построена. У Тяжпрома было много заводов, но наш завод Орджоникидзе выделял особо. Он бывал на заводе, вникал в работу, и, когда были трудности, помогал. Директором назначил Захара Григорьевича Сушкова — одного

из ведущих руководителей своего министерства, хорошего администратора и организатора, и дело шло. Главными инженерами были начальник крупного отдела Путиловского завода и технический директор крупного Бакинского машиностроительного завода. Но в тридцать седьмом расправились с Орджоникидзе и со всей заводской администрацией. Вы знаете, завод обезлюдел: арестовали директора — его расстреляли, арестовали технического директора, арестовали главного конструктора, арестовали нескольких ведущих инженеров. Назначили директором Александра Ефремова. Он был моряк-краснофлотец, очень активно участвовал в «разоблачении» своего предшественника. Пришли совсем другие люди — сталинского пошиба. Несколько лет — и всё. Как-то это работало, но той культуры руководства, той атмосферы в коллективе больше не было.

— *А что, на ваш взгляд, было не так с советской экономикой, в чем ее порок?*

— У Ленина есть формула «политика важнее экономики», и вот по этой формуле с нашим производством и обращались. Одна из задач индустриализации состояла в том, чтобы активизировать оставшиеся, очень малочисленные, но пока еще существующие физически инженерные и технические кадры с тем, чтобы, опираясь на них, создать новый корпус специалистов. Но своих было мало, привлекались специалисты из Европы. Была дана информация за рубежом, что в СССР могут найти себе работу инженеры и другие технические работники, и стали приезжать иностранцы — высококвалифицированные специалисты. Больше всего было немцев. Стали появляться молодые инженеры, окончившие наши институты. В рабочих недостатка не было — безработица. Но квалифицированных рабочих не доставало, и надо было обучать неопытных и молодежь. Из деревни приезжали на работу крестьяне. Сначала они на строительстве работали: месили глину, копали землю, потом некоторые из них становились рабочими. Так что ресурсы были, и как-то с этой кадровой задачей справиться удалось.

Но в тридцать седьмом году решили, что всё сделано: заводы построены. Немцев, которые здесь работали, объявили шпионами и всех перебили. Да они и так всё знали: оборудование закупали в Германии, и было известно, на какие заводы его везут, смысла не было им шпионить. Дальше уничтожили Орджоникидзе, старые кадры — опытных управленцев. Развалить-то было легко: убрать из каждого звена по одному человеку — и всё разладится.

Дальше началась война. Промышленным предприятиям война дала определенный плюс — работа в такое время подстегивает, мобилизует. Но людей, которые были выбиты в тридцать седьмом, восстановить было уже нельзя. Репрессии рассматриваются с точки зрения людских потерь, но ведь это и по экономике удар.

А после войны надо было продукцию выпускать, подниматься до европейского уровня — у нас же отставание было ужасающее. А как до этого уровня подняться? И пошли эти кампании пропагандистские — «догнать и перегнать». Вот, например, станки режущие — они были допотопные: не было современного режущего инструмента, скорость резания низкая. Тут возникает — из народа, конечно — движение «За скоростное резание». Ну, нельзя на старых станках резать быстрее — это нарушение технологического процесса, это брак! Нужно новое оборудование, новые технологии, новые материалы, новый инструмент. Кого мы перегоним? Они уже давно на этом работают. Но вместо работы по усовершенствованию начинается пропаганда, начинаются рекорды, идет соревнование с «проклятым империализмом», и мы должны показать, что у нас такой-то токарь на старом оборудовании режет быстрее. Началась гонка за показателями вместо работы. Ни к чему хорошему такой подход, разумеется, привести не мог. Это при Брежневе уже было — мы не только оборудование, станки ввозили, а даже мюсечные камеры, можете себе представить? Это же срам. С одной стороны говорилось, что у нас передовая страна, с другой — сами ничего сделать не могли. Потому, что «политика важнее экономики».

— *Лев Николаевич, расскажите о перестройке. Было ли у вас ощущение, что начинается новая жизнь, и всё пойдет на лад?*

— Конечно. Вся история России идет через перестройки. У нас была петровская перестройка, екатерининская, александровские — первого и второго и, надо сказать, они имели смысл: каждая из них приближала страну к общечеловеческим нормам, не давая ей стигнуть в беспросветной отсталости. Отношение к перестройке Горбачёва и к нему самому сложное. То, что Горбачёв нанес удар по брежневской системе и провел нормализацию внешней политики — это не признать нельзя, но в октябре 1987 года выступил Ельцин, и расправа, которой это выступление закончилось, произвела тяжелое впечатление.

Ельцин и в августе 1991-го, и в октябре 1993-го пресек попытки повернуть назад. Я видел его и у нас на заводе в 1989-м, и позже на митингах, у меня сложилось впечатление, что в его лице Россия получила лидера уровня Петра, Екатерины, Александра II. И, конечно, эти годы, когда он возглавлял страну, стали эпохой перемен.

— *Вы не разочарованы результатом?*

— Страна — другая, ни о каком разочаровании не может быть и речи, по-моему. Как можно разочаровываться в переломе смертельной буквально болезни? Оглянитесь, сделано очень много. Мы со своей обломовской неподвижностью накапливаем столько проблем, что когда начинаем их расшвыривать, возникают осложнения, и мы не знаем, куда нам: вперед или обратно. Назад бежать бесполезно, придется идти вперед.

Есть неприятная особенность нашего национального сознания: мы всё ждем какого-то чуда. Когда начинается перестройка, кажется, вот сейчас всё станет на свои места. А как станет? Мы сложились, за одно поколение людей не переделать, на это время требуется. Это дальний серьезный процесс, он идет, идет независимо от чьей-либо воли. Замедления, ослабления этого процесса — они будут, они есть, но процесс необратим, и, как бы кому ни хотелось повернуть его вспять, это невозможно.

Интервью вела Татьяна Кулешова

Музей добра



Время от времени в России начинают искать национальную идею, но эти поиски не всегда приводят к желаемому результату. Между тем, есть в истории страны период, внимательно изучив который, мы эту идею немедленно найдем. За короткий промежуток времени между отменой крепостного права и октябрьским переворотом развитой капитализм в России не наступил — не успел. Но едва народившаяся буржуазия, заработав и накопив, дала обществу столько благ, что плодами этой филантропии мы пользуемся по сей день, зачастую сами о том не подо-

зревая. Нет сферы, которой не коснулась бы щедрая рука российского до-революционного бизнеса. Размах и масштабы благотворительной деятельности российских купцов, промышленников, банкиров той поры поражают воображение. Это время называют «золотым веком русского меценатства». Я бы добавила: «и благотворительности». Вот она — национальная идея всех времен и народов: работай и твори добро.

В конце перестройки — весной 1991 года — в Москве открылся новый музей. Таких музеев не было в России —

Музей предпринимателей, меценатов и благотворителей. Трудился над его созданием коллектив энтузиастов — историков и музейных работников. Главным вдохновителем и организатором был Лев Николаевич Краснопевцев — человек удивительной и непростой судьбы. Военное детство, истфак МГУ, работа, аспирантура. История стала профессией, аспирант Лев Краснопевцев не мог оставаться в стороне от происходящих в стране событий и от теории перешел к практике: подпольная группа, антихрущевская листовка, в результате — арест, политический процесс и 10 лет лагерей за антисоветскую деятельность. После освобождения Лев Краснопевцев работал токарем на заводе имени Орджоникидзе и создал два музея: заводской и Октябрьского района*. И вот — перестройка. Лев Николаевич обращается к своей излюбленной теме — истории развития капитализма в России. Еще студентом, работая в архивах над дипломом, он сделал для себя открытие: советская пропаганда не просто замалчивает, она извращает роль предпринимателя в дореволюционной России, представляя его циничным и алчным дельцом, в то время как благотворительность для российского бизнеса той поры была делом привычным, обыденным, и в нее вкладывались огромные средства. Как только стало возможным говорить об этом открыто, Лев Краснопевцев создал Музей с целью восстановить справедливость и реабилитировать капитализм как строй и капиталистов как класс.

Потомки дореволюционных предпринимателей приняли деятельное участие в создании музея: они передали ему в дар семейные реликвии — документы, фотографии, портреты, предметы быта — всё это легло в основу экспозиции музея и наполнило четыре зала. Самый обширный из них — «Предприниматели, меценаты и благотворители XIX — начала XX века». Здесь мы увидим портреты купцов, промышленников, банкиров; документы — деловые и связанные с благо-

творительной деятельностью; образцы продукции некоторых предприятий: ткани, стекло, кирпич, фарфор; фотографии тех лет; средства производства — всё, что рисует картину экономической жизни страны и портрет промышленника-предпринимателя. Второй зал — «Акционерное дело, финансовый и фондовый рынки» — расскажет нам о финансах дореволюционной России. В нём представлены ценные бумаги: акции, облигации, векселя, а также атрибуты банковской и биржевой деятельности. В зале быта мы найдем то, что окружало купца в повседневности: мебель, одежду, кухонные и столовые принадлежности, другие предметы. Экспозицию зала «Воспитание и образование детей в XIX — начале XX веков» составляют игрушки, фотографии, учебники, школьные предметы, учебные тетради, грамоты и дипломы. Особый интерес представляют образцы так называемых натуральных дипломных работ: в некоторых учебных заведениях выпускники должны были представить материальный объект, выполненный собственноручно. И, конечно же, в музее есть раздел, посвященный современному российскому бизнесу — истории его становления и благотворительной деятельности.

В настоящий момент фонды музея насчитывают более двух с половиной тысяч подлинных экспонатов. Примерно столько же единиц составляют научно-вспомогательный фонд — копии материалов, подлинники которых находятся в семьях потомков купеческих фамилий и частных коллекциях. Есть также библиотечный тематический фонд, которым может воспользоваться любой желающий — более трех тысяч единиц.

Деятельность музея носит главным образом просветительский, образовательный характер. Музей выполняет важную миссию — формирует верное представление о дореволюционном предпринимателе. Советские школьники крепко-накрепко запомнили, что капитализм — зло, капиталист — эксплуататор, а марксистско-ленинская теория — единственно правиль-

* Об этом — в статье «Хранитель истории».

ная. Социализм сменился другим строем, но составители учебников лишь слегка подкорректировали их. Вы не найдете в курсе истории развернутого рассказа о строителях капитализма, их предпринимательской и благотворительной деятельности —

даты в истории предпринимательства проведением лекций, встреч, выставок, участвует в культурной жизни города, устраивает праздники и благотворительные вечера.

К сожалению, не все планы удается осуществить. Музей зарегистрирован



Экспонаты музея



Директор музея
Е.И. Калмыкова проводит экскурсию



лишь общие слова. Музей восполняет этот пробел в образовании. Исследовательская работа в постоянном и тесном контакте с потомками российских купцов и промышленников, с региональными краеведческими музеями позволяет Музею предпринимателей, меценатов и благотворителей составить еще более полное, подробное представление о жизни общества до революции. Музей отмечает памятные

как общественная организация и живет за счет оказания музейных услуг и привлечения пожертвований. Рост арендной платы и коммунальных платежей поставил музей на грань закрытия. Теперь сотрудник всего один — директор Елена Ивановна Калмыкова. Выручают энтузиасты, готовые безвозмездно участвовать в работе музея — каждый делает, что может. Елена Ивановна и все, кому

небезразлична судьба музея, пытаются, с одной стороны, найти способ разрешить сложившуюся ситуацию, с другой — сделать всё возможное, чтобы музей работал и зарабатывал в условиях, когда дальнейшая его судьба не ясна. Чтобы как-то поправить финансовое положение, Елена Ивановна разместила на сайте музея просьбу о помощи, и многие откликнулись. Предпринимателей среди них — еди-

Несмотря на трудности, музей живет полноценной жизнью: экскурсии, лекции, семинары, презентации, круглые столы... Год назад силами добровольных помощников был отремонтирован первый этаж, пострадавший от затопления. Музей получил современное арт-пространство, где теперь проходят выставки, концерты, благотворительные вечера, ярмарки и даже балы — весь спектр мероприятий для



Афиша музея

ницы. Елена Ивановна и Лев Николаевич — интеллигентные люди — находят оправдания этому невниманию со стороны бизнеса. А я не нахожу. Мне представлялось, музей с таким названием не должен знать нужды. На экскурсиях Елена Ивановна рассказывает посетителям и о современном бизнесе, и о его благотворительности. Это звучит довольно странно в стенах Музея предпринимателей, меценатов и благотворителей, который балансирует на грани выживания потому, что нет денег, и вопрос напрашивается сам собой.

всех возрастов. Но заработанных и собранных средств на выплату долга всё равно не хватает. Неизвестно, как долго продлится эта неопределенность и чем завершится. Мне страшно представить, что будет, если музею придется покинуть родные стены. Дом, где живет музей — тоже своего рода музейный экспонат. Возможно, он не представляет ценности как архитектурный объект, но это пример благотворительной деятельности. До революции этот скромный особняк принадлежал московскому купцу Ивану Григорьевичу Простякову — владельцу текстильных мануфактур и доходных домов. Как большинство купцов, родом он был из крестьян, благодаря своему трудолюбию и деловым качествам нажил со-

стояние в два с половиной миллиона, из которых миллион потратил на благотворительность — приюты, больницы, школы для простых людей. Иван Простяков — кавалер пяти орденов за благотворительную деятельность. В доме, где находится музей, он открыл начальную школу для мальчиков. Он оплачивал все нужды этой школы и платил зарплату учителям.

Иван Простяков — не исключение. Вот еще несколько примеров благотворительности, именно благотворительности, а было еще и меценатство!

- В 1910 году в Российской империи насчитывалось 6278 благотворительных заведений, которые на 75% содержались за счет частных пожертвований.

- Мало кто знает, что знакомый нам с детства и ставший привычным вид Красной площади — результат совместной деятельности московского купечества по обустройству центра города. В бытность городским головой купца первой гильдии Николая Алексеева с 1885 по 1893 годы были снесены ветхие и отстроены новые Верхние торговые ряды (ГУМ), а также на месте обветшалых построек — Средние и Нижние торговые ряды, отремонтированы и заменены мостовые, проложены тротуары из асфальта, устроено электрическое освещение улиц, проведен водопровод практически по всей Москве и пущена первая очередь канализации — все это по большей части на деньги московского купечества, поскольку казенных средств катастрофически не хватало. Алексеев побуждал купцов жертвовать, сам подавая им пример: он финансировал строительство Крестовских водонапорных башен, построил и передал в дар городу 2 городских начальных училища на Рогожской заставе, организовал и профинансировал строительство психиатрической больницы на Канатчиковой даче, а свое жалование — 12 тысяч рублей в год — отдавал на нужды городских служащих.

- По соседству с Большим театром стоит Театр оперетты. Его здание построено московским купцом Гаврилой Гавриловичем Солодовниковым.

Практически всё свое состояние — более двадцати миллионов рублей, баснословные по тем временам деньги — он завещал на благотворительность: устройство и содержание профессиональных училищ для детей всех сословий и женских училищ в северных губерниях, устройство детского приюта в Серпухове и домов дешевых квартир в Москве.

- В Москве на деньги купечества были построены, оборудованы и содержались десятки бесплатных больниц для всех сословий. Многие из них действуют по сей день. В 1897 году закончилось строительство клинического городка на Девичьем поле — 13 современных клиник и институтов были построены на деньги Морозовых, Михаила Хлудова, Гаврилы Солодовникова, Павла Шелапутина, Юлии Базановой.

- Больницы строились не только в Москве и Санкт-Петербурге. Во всех городах, больших и малых, имелась хотя бы одна, построенная на деньги местного купечества. Например, Юлия Ивановна Базанова построила бактериологическую станцию и детскую больницу в Иркутске. Об этой больнице писали: «таких больниц мало даже в Европе. Лица, видевшие берлинскую больницу и больницу святой Ольги в Москве, находят, что иркутская во многих отношениях имеет преимущества перед ними». Одна из нескольких бесплатных больниц при Никольской мануфактуре Викулы Морозова занимала целый квартал. «Такую образцовую больницу трудно встретить в России», — писала в 1907 году газета «Владимировец».

Список можно продолжать — примерам нет числа. Чтобы узнать больше, приходите по адресу: Москва, улица Донская, 9, Музей предпринимателей, меценатов и благотворителей. Директор Елена Ивановна проведет для вас экскурсию и расскажет много интересного о тех, кто обустроил Россию и творил добро. Это — наша история, та ее часть, которой можно и нужно гордиться, и пример трудолюбия и щедрости, которому необходимо следовать.



На раскопках Рязанского кремля

В Рязанском кремле продолжают археологические раскопки, в ходе которых были найдены интересные вещи. В слое XV века обнаружались игральные кости, сделанные из камня, которые лежали под печью жилого дома. Ранее находили и шахматные фигурки.

Судя по фрагментам обуви, сегодняшняя мода схожа с модой того времени. Так, например, извлечена обувь с узкими заостренными носами и с носами, загнутыми вверх. Сделана она из кожи, а в детских сапожках есть войлочная стелька.

Достаточно много деревянных изделий, например, чаша с арабскими буквами. Как всегда, много керамики. Некоторые изделия даже удаётся склеить. Было найдено много ножей, в том числе нож с клеймом, который сделан в Европе.

Вещи и фрагменты изучат и распределят по коллекциям, что-то попадет на выставки, например, остаток сруба жилого помещения. Впрочем, уже сейчас на раскоп может попасть любой желающий.

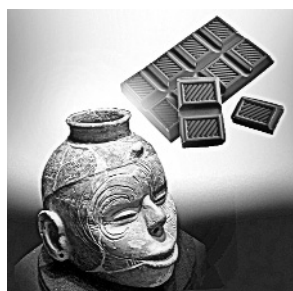
Следы древнейшего шоколада

В североамериканских керамических сосудах VIII века ученые обнаружили следы какао.

Археологи делали смывы с керамики, возраст которой – около 1200 лет. Получившиеся растворы анализировали с помощью жид-

костной хроматографии и масс-спектрометрии.

В сосудах были следы кофеина и теобромина – алкалоидов, характерных для какао-бобов. Выходит, население Северной Америки употребляло шоколад на



300 лет раньше, чем это считалось до сих пор. Следует отметить, что какао – тропическое растение, значит, в VIII веке между Центральной и Северной Америкой были развиты торговые отношения.

Интересно, что даже на своей родине какао считалось элитным напитком, а после долгой перевозки какао-бобов на север, стоимость могла возрасти многократно. Поскольку среди населения Юты в те времена не было богатых людей, возникает вопрос: кто мог позволить себе такое лакомство?

Руины древнейшего храма

Турецкие археологи объявили об обнаружении руин древнейшего храма, которому не меньше 12 тысяч лет. Он расположен близ Харрана – древнего города в юго-восточной провин-

ции. Святилище было обнаружено ранее, однако недавно найденные статуэтки позволили считать его самым древним из сохранившихся до наших дней мест отправления религиозного культа.

Статуэтки представляют собой изображения человеческих фигур с головами животных (волков, лис, свиней, змей, скорпионов, оленей, аистов), а также человеческие фигуры без головы. Основной архитектурной особенностью святилища являются Т-образные столбы, являющиеся, по мнению исследователей, фаллическими символами.

Согласно легендам, в районе Харрана и Шанлыурфы бывали Адам и Ева. Библия говорит, что в Харране жил пророк Авраам. По мусульманским преданиям, он был родом из Урфы (христианское название – Эдесса, ныне – Шанлыурфа) и провел некоторое время в Харране. Здесь также сохранились руины древнего учебного заведения, который некоторые ученые называют древнейшим в мире университетом.

Найдены следы крови Людовика XV

В остатках тыквы, датированных 1793 годом, обнаружены следы крови, возможно, принадлежащей гильотинированному французскому монарху Людовику XVI.

Первоначально тыква с удаленной мякотью использовалась для хранения пороха. Затем на ее внеш-

ней стороне были выжжены узоры и слова: «21 января Максимилиан Бурдалу обмакнул платок в крови Людовика XVI после его казни». «По свидетельству современников, на помосте было очень много крови, и многие поспешили обмакнуть на память свои носовые платки», – поясняют авторы исследования.

Платка Бурдалу в тышке не нашли, но на внутренней стенке исследователи обнаружили коричневое пятно. Биохимические тесты показали, что это кровь. Судя по работам придворных живописцев, Людовик XVI был голубоглаз. И в крови обнаружена генная мутация HERC2, отвечающая за этот цвет. Другие аспекты генетики крови показали, что данный ДНК-профиль относится к группе, очень редко встречающейся у современных евразийцев, – еще один намек на королевскую кровь. Осталось сравнить результаты с анализом ДНК Людовика XVI. Правда, от него ничего не осталось. Сердце, которое находится в склепе, как полагают, в действительности принадлежит сыну монарха, Людовику XVII, скончавшемуся в возрасте десяти лет...

Происхождение одного из свитков Мертвого моря

Итальянские физики провели спектроскопическое исследование фрагментов одного из свитков Мертвого моря.

Напомним, что свитки были обнаружены в пещерах неподалеку от Кумрана. Некоторые из девяти сотен документов содержат библейские тексты, датированные I–II веками до новой

эры. Часть свитков сделана из пергамента, но встречаются и папирусные.

Авторы изучали четыре фрагмента свитка, не относящегося к библейским.

При изготовлении пергамента его приходится часто обрабатывать водой. Физики установили, что все фрагменты содержат хлор, а вот отношение кон-



центраций брома и хлора в них сильно отличается от значений, которые дает обычная морская вода. Отсюда был сделан вывод о том, что исследованная вода набиралась из Мертвого моря; то есть, пергамент был изготовлен рядом с местом его обнаружения.

В ближайшем будущем физики планируют провести анализ состава чернил свитка и выяснить, в каком географическом районе был написан текст.

Египетские казни реальны

В книге Ветхого Завета Исход подробно описаны невероятные бедствия, которые Бог обрушил на Египет, не пожелавший отпустить народ божий из рабства. Недавно группа немецких биологов и климатологов объявила, что найдено научное объяснение этому библейскому преданию.

Среди десяти казней были следующие: вода в Ниле обратилась в кровь, последовали нашествия жаб, мошек и песчаных мух, затем случился мор скота, тела египтян покрылись язвами и нарывами, на страну обрушился огненный град, нашествие саранчи, потом опустилась непроглядная тьма, а под конец в Египте погибли все первенцы, кроме еврейских. После чего фараон отпустил евреев в Землю обетованную.

На основании анализа сталагмитов в пещерах в дельте Нила у ученых появились вполне серьезные причины предполагать, что в основе этого библейского предания лежит серия природных катаклизмов. Были обнаружены следы резкой перемены климата в исторических местах, которые и привели к природным бедствиям.

Первопричиной случившегося ученые называют засуху, из-за которой Нил обмелел и замедлил течение. В грязной, медленно текущей воде размножились водоросли, из-за чего река окрасилась в цвет крови. Изменения в экосистеме Нила привели к чрезмерному размножению жаб, мошки и мух, что привело к быстрому распространению инфекционных заболеваний, а значит, резко возросла смертность и животных, и людей.

Огненный град и Тьма египетскую ученым объясняют извержением вулкана Санторин, расположенного на одноименном острове в Средиземном море. Вот только причина возникновения череды стихийных бедствий остается загадкой...

Пермский край:

Места памяти



Заметки почти случайного туриста

После самих себя: помнить пространством

Да, заметки будут очень субъективными. Может быть, они и вовсе не были бы написаны, не случись нашему корреспонденту (то есть мне) оказаться в апреле этого года на конференции «Человек в ландшафте»*, которую ее разнодисциплинарные участники: географы, филологи, краеведы, музейные работники, сотрудники заповедников – проводили по одним лишь им ведомым соображениям в трех разных поселениях Пермского края. Места были такие, сами имена которых нагружены избытком исторической памяти (что ни имя – то знак) – и все три очень разные. Это – города Усолье и

Чердынь (колодцы памяти! – такой глубокой, что в своей глубине она соприкасается уже и с забвением) и маленький поселок Всеволодо-Вильва.

Так вот, будучи увидены подряд, эти места упорно наводят на мысль о том, что существуют разные типы исторического памятования пространством, – типы записи пережитой истории в теле пространства, слепков с нее, в которые пространство превращается. Их, разумеется, значительно больше трех – Пермский же край дает нам возможность рассмотреть и продумать по меньшей мере три осуществленных в нем варианта. Усолье, Чердынь и Всеволодо-Вильву.

Города-музеи? Нет, не совсем так, – вернее, совсем не так. Это – именно места памяти: места, где прежнюю, гудевшую здесь жизнь помнит само пространство. Уже и люди забыли, а оно помнит. Своими формами, изгибами,

* В ближайшем будущем наш журнал намерен рассказать об этой конференции подробно.

пустотами. Помнит неравномерно, пристрастно, с забвениями и вытеснениями, с поздними торопливыми припоминаниями, — как человек.

Потому что оно живое. И, как всему живому, ему бывает больно, трудно, недостаточно.



венно, настоящих его следов — почти не найти. Оно разлито в воздухе.

Усолье: город-палимпсест

О Большом Прошлом, которое здесь было еще пару веков назад, помнит скорее структура самого пространства с отдельными, если не сказать — рудиментарными, зданиями. Некоторые — прекрасные! — в состоя-



Усолье.
Спасо-Пре-
ображенский
собор

Усолье. Контора и архив
соляных заводов
Строгановых

Все это — такие места, в которых — и уже довольно давно — больше прошлого, чем настоящего. Все они существуют в некотором смысле после самих себя: то есть, после активной, плодотворной фазы своего исторического существования. В тупике? На распустье?

Какими способами уложено в них прошлое, как оно переживается сейчас? — оно ведь может укладываться по-разному. — Так вот, кажется, что в Усолье оно существует в виде гаснущих рудиментов (время словно выжгло эту землю, она стоит испепеленная, почти изуродованная несчастной русской историей последнего столетия. — В Чердыни прошлое уходит далеко вглубь, напоминая о себе отдельными следами на поверхности, вмятинами, изгибами. — Во Всеволодовильеве оно по большей части воображается, а иногда — как разрушенный в свое время дом, в котором несколько месяцев 1916 года провел Борис Пастернак — в буквальном смысле воссоздается заново. Оно почти невещест-

нии остановленного разрушения, задержанной смерти, и выйдут ли они из него когда-нибудь?

Вообще, место трагическое. Столь же сильное, сколь и трагическое.

Самый маленький город Пермского края. Город, возникший — и стремительно — в XVII—XVIII веках, переживший недолгий стремительный расцвет вплоть до первого десятилетия века XIX-го. Это время определило лицо Усолия, оно живо там и сейчас: его там гораздо больше, чем XX и XXI столетий. Просто оно там не течет, а (почти) стоит. Как вода в пруду.

Из исторического небытия Усолия вызвали купцы-солевары Строгановы — втянули эти места в активную становящуюся цивилизацию. Основанное в 1606 году на месте слободы с тем же именем как центр солеваренной промышленности, Новое Усолье до конца XVIII века (точнее, до 1771 года) оставалось столицей Строгановых на Каме. Здесь были соляные скважины, завод по выварке соли — и огромная жизнь, которая росла вокруг все-

го этого. Строили много – промышленная архитектура, надежный камень – «строгановское барокко». Дома и церкви – «строгановское барокко». Усолье называли «Венецией на Каме» – не за половодья, заливающие его каждую весну: за красоту.

Потом жизнь стала уходить. Она уходила долго, упорствуя, медля: еще век спустя, в 1895-м, здесь было 40 соляных скважин.



*Корабли
на Каме*



*Усолье.
Соляной
промысел*

В 1918-м большевики сделали Усолье городом (оно ведь и в лучшие свои времена оставалось селом!). Оно даже побывало некоторое время административным центром – новообразованного в 1923-м Верхне-Камского округа Уральской области. Нет, не помогло. Тем более, что окружной центр вскоре перенесли в Соликамск. История отворнулась от этих мест.

В 1949-м начали строить Камскую ГЭС. Большая часть города ушла под воду. Жителей переселили.

Город-текст многократно переписывался; в нем читаются – почти всле-

пую, почти по Брайлю – остатки прежних сообщений, поверх которых, увы, ничего по-настоящему исторически активного, исторически содержательного по сей день не написано.

От Усоляя Строгановых осталось меньше, чем от залитых лавой Везувия Помпей. Русская история выжгла едва ли не все, что смогла. Почти всё.

Пройдем по центру Старого Города – мимо коренных исторических

зданий, построенных в самые сильные его времена. По следам прежних цивилизационных устремлений, представлений, идеалов, сформировавших лицо этого пространства. Ни до, ни после Строгановых его ничто так властно не формировало.

Спасо-Преображенский собор – огромный, великолепный, держащий на себе всё это, много лет назад брошенное пространство. Стоит, необычно развернувшись: лицом к Каме, алтарем – к городу (когда-то в Усолье приезжали в основном по воде). Строили, разумеется, Строгановы: 1724–1731.

Действующий. Вокруг – никого. Колокольня (1730) – мертвая, начавшая крениться много лет назад, в состоянии законсервированного разрушения.

Торговые ряды, примыкающие к колокольне, 1832–1835. Руина.

Дом Абамелек-Лазарева. Двухэтажное, каменное надежное строение 1830-х убил пожар 1976 года. Руина.

Дом-правление Шувалова, начало XIX века. Руина.

ка: «Охраняется государством» – охраняется, значит, в своем руинированном состоянии. Такие же полуразрушенные – тоже охраняющиеся государством – амбары 1810-го года. Дом священнослужителя 1880 года – его состояние заметно лучше, он, по меньшей мере, цел. Но тоже неживой.

Стоит – несколько в стороне от всего – Никольская церковь (1813–1820), классическая русская церковь своего

Савва Морозов



Борис Збарский



Рабочие Вильвенского завода



Часовня Спаса Убруса – XVII век (1667? 1694? – данные расходятся). Старейшее здание Усоля. Памятник архитектуры федерального значения. Руина.

Церковь Владимирской Божьей матери (Рубежская), 1757–1791. Тоже «памятник архитектуры Российской Федерации». Руина.

Вот рядовая, «фоновая», функциональная, без малейших вроде бы эстетических претензий – но качественная, основательная застройка позапрошлого века. Полуразрушенный жилой дом, построенный в 1830-м, на нём таблич-

времени, последняя работа Андрея Воронихина (создатель Казанского собора в Санкт-Петербурге был из строгановских крепостных). Долгое время стоявшая разрушенной, теперь она восстановлена. Время от времени в ней проходят службы.

Усадьба князей Голицыных (1813–1818), типичный городской особняк второго десятилетия века – жива, несколько раз – начиная с 80-х – реставрировалась, теперь в ней музей – филиал Березниковского историко-художественного музея имени И.Ф. Коновалова.

Дом купца Брагина (XIX век) — в прекрасном тонусе, отреставрирован, часть музея.

Красавец-дом — палаты Строгановых, бело-красные, как Спасо-Преображенский собор, строившиеся одновременно с ним (1724), теми же мастерами. Московское барокко. Самое заметное здание старого центра города. Сейчас — содержательный музей — Усольский историко-архитектурный, с

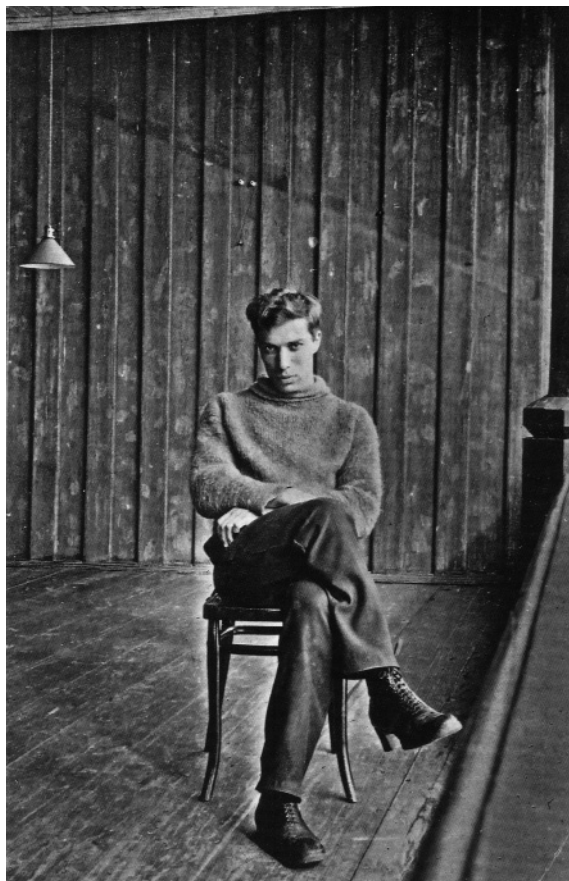
сонной местной жизни, существующей на дальней окраине самой себя.

В Усолье сейчас нет даже гостиниц: оно не превратило свою память в туристический ресурс. Пока не превратило. Хотя в этом отношении не так уже мало делается — затеваются разные игры людей с пространством. Устраиваются народные календарные праздники, игровые занятия для детей, театрализованные экскурсии,



Антон
Павлович
Чехов

Борис
Пастернак
во Всеволодо-Вильве.
1916



энтузиастами-сотрудниками, с активной экспозиционной жизнью — экспозицию обновляют постоянно, устраивают выставки и инсталляции современных художников, — с исследовательской и издательской деятельностью. Светится в тихих усольских сумерках.

Вообще, самое яркое, жаркое, живое в сегодняшнем Усолье — музей.

Но вокруг них — почти ничего, кроме медленной-медленной, сонной-

свадебные обряды «Совет да любовь» с регистрацией молодоженов. В голицынской усадьбе постоянно проходят выставки березниковских и усольских художников.

Однако ничего сопоставимого по мощи, по плодотворности и жизненной силе на смену строгановскому Усолью не пришло.

С другого берега Камы дымят трубы Березниковского химического комби-

ната. Тоже промышленная архитектура. Но какая, однако, разница.

Всеволодо-Вильва: второе рождение. Место забвения, место припоминания

Всеволодо-Вильва — даже не город, а поселок. Маленький — две с половиной тысячи человек — промышленный поселок. Но точка па-

Прожив во Всеволодо-Вильве в молодости всего несколько месяцев — с января по июнь 1916-го, он, неведомо для самого себя, задал маленькому уральскому поселку направления будущей памяти. Связав это пространство с собой, выговорив его в стихах, Пастернак насытил его значениями, вывел его в большое культурное измерение. Переместил Всеволодо-Вильву с дальней периферии русской культуры заметно

Соликамск. Богоявленская церковь (фото автора)



Соликамск. Соборная колокольня, или Колокольня-на-палатах (фото автора)



мента — очень интенсивная. И даже — многоточие.

История Всеволодо-Вильвы последнего столетия с небольшим — история обретения, утраты и нового нащупывания исторического и культурного бытия.

Борис Пастернак, будущий — и уже тогда интенсивно становящийся — большой поэт, по собственному — скорее всего, пристрастному и неточному, но тем не менее — свидетельству, осознал и принял себя как поэта именно там. И потом, спустя много лет он вспоминал и описывал эти места в «Докторе Живаго».

ближе к ее центру (...тому самому, должно быть, который на самом деле — везде. Только надо уметь увидеть).

К моменту поселения там Пастернака поселок был совсем молод — всего 100 лет с небольшим. Основан в 1811-м Всеволодом Всеволожским с исключительно промышленными целями, без малейших культурных претензий. Железодельный завод, потом чугуноплавильный, потом кирпичный... — очень важно, конечно, но — чего прозаичнее? Став, почти случайно, пастернаковским контекстом, Всеволодо-Вильва, уже миновав к тому времени

свой «железный расцвет», пройдя через полосу упадка, — вдруг стала обнаруживать ценность и важность своих «допастернаковских» содержаний.

Для этого, однако, ей пришлось еще пройти через полосу забвения. Как бы заснуть — и проснуться.

Дело в том, что дом, в котором сейчас — смыслообразующий для поселка музей Пастернака, — был, как это эвфемистически называется, утрачен.

Телесное, так сказать, отождествление с классиком. История на ощупь.

Вдруг стало ясно, что тихая провинциальная Всеволодо-Вильва — не где-нибудь, а, как выразился один из важнейших толкователей пермского пространства Владимир Абашев, — «на перекрестке русской культуры».

Примерно в то же, пастернаково время — на самом деле чуть раньше — через этот перекресток проходили пу-



Чердынь сегодня (фото автора)

Его, вполне типовое строение своего времени, отслужившее свой срок, попросту разрушили — по небрежению, за ненадобностью.

Совсем недавно, во второй половине 2000-х, дом был воссоздан — в точности, по старому проекту, вплоть до — насколько оказалось возможным — мельчайших деталей, со всем, какой удалось припомнить, реконструировать, вообразить, обиходом середины второго десятилетия XX века. В этом действительно есть что-то от воскресения из мертвых.

И на веранде дома, совершенно как сто лет назад, на том же самом месте стоит венский стул (на сей раз — металлический и привинченный к полу), на котором только совсем уж равнодушный и ленивый посетитель не фотографируется в той же позе, в какой имел неосторожность сняться в 1916 году Борис Леонидович.

ти еще по крайней мере двух знаковых для русской культуры людей: Саввы Морозова и Антона Чехова. Да, еще ученого-химика Бориса Збарского, который позже стал известен как бальзамировщик тела Ленина — именно в его семье, когда он работал здесь в качестве управляющего Всеволодо-Вильвенскими заводами, и провел свои несколько знаковых уральских месяцев Борис Пастернак. Этого, младшего Бориса вспоминают в связи со Всеволодо-Вильвой куда чаще, — а, между прочим, в том же самом 1916-м «старший» из Борисов, Збарский, сделал здесь важнейшее открытие — разработал технологию производства наркотного хлороформа.

Заезжал сюда, кстати, путешествуя по Уралу летом 1875 года и Василий Немирович-Данченко — писатель и журналист, брат куда более запомнившегося потомкам Владимира; застал

он там тогда, надо сказать, полную разруху, нищету и отчаяние.

Дело вскоре поправил Савва Тимофеевич Морозов — купивший в 1890-м бывшее имение Всеволожских и положивший там начало химической промышленности. И не только ей, но и культурной жизни поселка: он сумел увлечь всеволодо-вильвенцев театром и даже организовал здесь самодеятельный театр.

вершенно достоверно) родник, который до сих пор зовут «чеховским». О Савве Морозове — по существу, спасителе Всеволодо-Вильвы в 1890-х — помнит только Морозовский парк, да кедры, растущие четверицей, взглянув на которые, приехавший в Вильву старообрядец Савва сразу понял, что это добрый знак и его предприятие ждет успех (кстати, так оно и оказалось). На месте дома Морозова с садом — пустое



Чердынь. Больница

У него-то и гостил в 1902 году Чехов — целых три дня. Даже школу в поселке открывал, которую как раз к тому времени построили. По крайней мере, так рассказывают.

Память места — неравномерна. Прилично музеефицирован — и то очень не сразу — один Пастернак. Все остальное (пока?) музейно не артикулировано. Не стало предметом музейной рефлексии.

На месте памяти о Всеволожских — провал. Они остались только в необычном, диковатом, скользком, но сразу же накрепко запоминающемся имени поселка. О Чехове помнит носящая его имя школа — построенная в шестидесятых, на месте той, деревянной, которую когда-то (может быть) открывал писатель, и гипсовый бюст около нее, и случайно обнаруженный им во время прогулки (это как раз со-

место. (Помнит его, правда, еще и завод, бывший железодельный и чугуноплавильный, при Морозове — химический; он действует, теперь он называется заводом «Метил».) На месте Ивакинского химического (пастернакова Варыкинского) завода — руины, выглядящие так, будто жизнь отсюда ушла несколько столетий назад. Стремительно врастающие в природу.

Зато в чеховской школе работает прекрасная детская гончарная мастерская.

Чердынь: тени прошлого, колодцы памяти

Бывшая столица Перми Великой живет тихо-тихо. Это — место с памятью сильной, горькой и страшной. (Достаточно помнить, что Чердынь — первое место предпоследней ссылки

Мандельштама, невыносимой для него, едва его не убившей, откуда он потом уехал в Воронеж, — и привкус смерти и черного страха всегда будет сопровождать само слово «Чердынь», сколько раз его ни произнеси). И вместе с тем, вопреки всему этому — с мощной красотой, с избыточными даже — на все века вперед хватит — запасами гармонии, разлитой в воздухе, в огромных чердынских пространствах, такой, которая сильнее всего человеческого.

Языческая, хтоническая земля, крещенная в историческом масштабе совсем недавно — в XV веке, и то не с первого раза, с упорным и жестоким сопротивлением чердынцев. Суровая. Зато теперь в Чердыни — в качестве филиала краеведческого — существует музей истории веры. Понимаете, не религии как совокупности внешних признаков и действий, а веры. Жалко, не удалось туда попасть. Вполне возможно, что там — всё то же самое, что было бы и в музее истории религии, но какова сама постановка вопроса!

Чердынь — город с музейной рефлексией, качественной на редкость, с заботой о прошлом. Здесь — замечательный краеведческий музей с богатой экспозицией, который называют даже «краеведческим центром», а в нем — одна из самых больших коллекций искусства на Урале. В своем историческом облике он содержит коллекцию археологическую — с уникальными образчиками Пермского звериного стиля и восточного серебра VII—X веков, пермскую деревянную скульптуру, которая представлена здесь работами местной «шакшерской школы»; нумизматическую, этнографическую; коллекцию икон. В здешнем книжном собрании — книги XVI—XX веков, среди них — редчайшие старопечатные и рукописные книги, образцы «крюкового» письма. Музей носит несколько неожиданное для здешних контекстов имя Пушкина, который, как известно, в Чердыни никогда не бывал (на самом деле, потому, что один из ставших его основой музеев — общеобразователь-

ный — был открыт в 1899-м году в честь 100-летия со дня рождения Пушкина. В 1918 году он слился с другим чердынским музеем — археологическим). Теперь он занимает целых два здания; в обоих можно — и стоит — бродить целый день. Одно из них — бывшее здание Чердынской женской гимназии. Там, среди прочего, в подробностях воссоздан гимназический класс, а в другом зале — устроенная в бывшем классе во время Отечественной войны госпитальная палата, и в ней — нечто совсем уж небывалое: человек, лежащий на койке и играющий, как актер, раненого солдата (поначалу живого экспоната пугаешься).

Но это — лишь частная, хотя и впечатляющая, форма чердынской памяти. Там памятно само пространство.

Самое удивительное: город за последний век не изменился почти совсем. За исключением отдельных деталей, он — такой, каким увидел его Мандельштам в окаянном начале тридцатых.

Там по сей день цела — и имеет точно тот же вид, что и восемьдесят лет назад — больница, из окна которой прыгал, надеясь умереть, полубезумный поэт. Не мемориальная — действующая. (Мемориальная доска, правда, висит.)

Нет, город не вылизан, не мумифицирован, не законсервирован в каком бы то ни было из своих прежних состояний, принято как наиболее ценное. Он — в состоянии нормальной (для катастрофического XX века), живой запущенности. Старые дома, жилые и казенные, не раз перedelывались по ходу текущих надобностей; в основной своей массе они давно — иные слишком давно — не видели ремонта. В Богоявленской церкви — хлебозавод. В Воскресенском соборе — клуб. Но там нет руин. Там всё живое.

Лиана Бубнова



Московский парк Сокольники. Выходной день, и людей здесь – видимо-невидимо. Слева при входе в парк танцуют под музыку пожилые пары, чуть дальше впереди разложена по прилавкам еда с вегетарианского фестиваля, а справа идет лекция о здоровом питании. Здесь очень шумно, а где-то в самой глубине парка, куда тянется Пятый Лучевой просек, в тиши стоит Современный музей каллиграфии. Он уже одним своим видом выбивается из всей этой суматохи. Многие ли до него доходят? А вы тоже раньше о таком не слышали?

Даже если нет – добраться туда хотя бы раз безусловно стоит. Музей уникальный. Во всяком случае – в России.

Музеев, посвященных искусству красивого письма, в мире существует вообще-то множество: в Турции, Китае, Японии, Объединённых Арабских Эмиратах... И наконец – в 2008 году – такой музей появился и у нас. Инициатива его открытия принадлежала Национальному Союзу Каллиграфов и

Конгрессно-Выставочному центру «Сокольники». Совсем недавно музей был принят в коллективные члены Международного совета музеев (ICOM). Давайте же совершим туда хотя бы виртуальную прогулку.

Внешне музей как будто не слишком примечателен: снаружи – оранжево-черная металлическая облицовка, внутри – белые стены, прожектора... И при этом – богатая коллекция экспонатов, среди которых – шедевры признанных мастеров.

Небольшие, светлые залы – скорее даже комнаты, в каждой из которых висят работы различных авторов. Всего в музее представлены работы художников из 43 стран. Среди них и Россия, и европейские страны, и некоторые страны Азии. Перед глазами посетителя на довольно ограниченном, казалось бы, пространстве разворачивается едва ли не вся известная нам история появления и развития письменности. В витринах – образцы славянского и европейского письма, примеры арабской и еврейской письменности, работы китайской и корейской школ каллиграфии... Все они очень компактно расположены на небольшой территории музея: одна половина

Все иллюстрации к статье взяты с сайта Музея каллиграфии: <http://www.callygraphy-museum.com>



Музей
каллиграфии.
Фрагменты
экспозиции



музея была отдана европейской и славянской каллиграфии, вторая – восточной и арабской. Можно встретить и работы latinoамериканских авторов.

Работы одного из наиболее известных российских художников-каллиграфов Петра Чобитько также выставлены в этом музее. Их, кстати, здесь предостаточно. В самом центре зала располагаются, вероятно, жемчужины экспозиции: «Грех юности моей и неведения моего не помяни» П. Чобитько, «Грехов юности моей не поминай...» (Псалом 25, стих 7) израильского художника Авраама Боршевского, стих из Корана «Нынешнего дня над вами нет (моих) упреков...» (Сура 12, стих 92), выполненный Нассаром Мансуром из Иордании, а также Конституция Российской Федерации, созданная при участии Национального Союза Каллиграфов и самого Петра Петровича Чобитько, – она появилась

в музее совсем недавно, осенью 2014 года. Кстати, это – первая рукописная Конституция РФ, – тем и интересна.

Современная каллиграфия вообще весьма разнообразна – от простых надписей до целых расписных картин с изображением святых. Сейчас каллиграфия используется для написания текстов открыток, граффити, оформления бумаг, рукописных логотипов... Некоторые ее образцы поражают сложностью и размахом, другие же, наоборот, – гениальной простотой.

Стоит заметить, что классическая каллиграфия отличается от шрифто-



вых работ, или леттеринга. Леттеринг – это художественное оформление текста, части текста, логотипа, где все части целого именно рисуются, а не пишутся. Их можно сделать кричащими, сдержанными, живыми, и каждая буква имеет свою индивидуальность. Каллиграфия же не требует ни дорисовки, ни вообще какого бы то ни было художественного оформления. Все буквы отточенные, строгие, каждая как будто похожа на предыдущую. Здесь иногда требуется написать одну и ту же фразу сотню раз для того, чтобы добиться желаемого – идеально – результата.

Классическая каллиграфия делится на несколько основных видов: например, русский устав и полуустав, европейская каллиграфия (итальянский курсив и готический шрифт, английский курсив). Существует еще и восточноазиатская каллиграфия, – которую, однако, без знания соответствующих языков освоить непросто. Здесь и арабская вязь, китайские, японские иероглифы, и надписи на иврите. Кстати, работы на всех этих языках можно найти в музее.

Самая необычная картина в музее, пожалуй, – «Знаки Ицзин» Валерьяна



Бахарева, – неожиданная встреча с азиатскими мотивами среди отечественных надписей. Это холст, поделенный на 64 квадрата, на каждом из которых изображены символы Ицзин; фон всех квадратов образует собой символ Инь-Ян. Эта работа выделяется своей живой, яркой, но не кричащей цветовой гаммой и техникой исполнения. Картины азиатских, израильских или китайских мастеров не хуже европейских удивят посетителя. Ведь как завораживает, например, своей красотой и непонятностью арабская вязь! Виды же славянской каллиграфии, которые наиболее близки и знакомы нам, освоить, кажется, легче всего: вертикальные буквы, которые можно дополнять декоративными эле-

ментами. Впрочем, здесь тоже все не так просто. Все линии от мачты, самой длинной, вертикальной части буквы, до простых засечек должны быть абсолютно прямыми.

Среди всех экспонатов Современного музея каллиграфии можно найти и еще кое-что, способное нас заинтересовать — предметы, которые рассказывают посетителям об истории каллиграфии. Правда, к сожалению, этому посвящена лишь одна витрина. А на ней — лишь несколько видов перьев и небольшое количество документов...

Кроме всего прочего, в музее каждый год проходит Международная выставка каллиграфии. В 2015 году на ней можно было оценить усилия более 90 каллиграфов из 52 стран. Художники представили посетителям более двух сотен каллиграфических работ (их называют еще «картинами», как живопись), объединенных темой выставки — на сей раз это была тема «Размышления о Родине». Известным каллиграфам предложили выразить свою любовь к Родине в формах букв. Здесь посетители впервые получили шанс увидеть работы художников Индии, Японии, США, Китая, Франции, Перу и многих других стран. Из того, что демонстрировали отечественные каллиграфы, самой выдающейся — и особо отмеченной русской православной церковью — была книга, созданная Аполлинарией Мишиной: рукописное «Евангелие от Марка», выполненное в редкой технике с применением сусального золота.

Непосвященному может показаться, что все каллиграфические работы невероятно сложны в исполнении, — многие выглядят пугающе непонятными, нечитабельными; и, наконец, что этому виду искусства — если уж хочешь им овладеть — нужно посвятить всю жизнь. Но стоит как следует присмотреться — и становится понятно: научиться каллиграфии способен не только ребенок, но и взрослый человек с уже сложившимися навыками. Всё, что тут требуется, — старание, терпение и, главное, — регулярность занятий: по 30–50 минут времени каждый день. И да, здесь этому учат.

При музее работает школа каллиграфии. Она открывает свои двери — для всех, без исключений — в середине сентября. Конечно, обучение искусству красивого письма начинается с азов. Вначале можно даже подумать, будто это невероятно скучно: рисовать просто линии и квадраты с маленькими засечками... Но главное — не бросать. Вы непременно почувствуете, как, по мере обретения новых навыков, у вас вырабатывается не только красивый почерк, но и — представьте себе! — стрессоустойчивость, улучшается концентрация внимания и пропадает раздражительность. Знающие люди утверждают, что каллиграфия — это не просто искусство писать, но и искусство расслабляться, возможность совместить отдых с — буквальным, телесным — приобщением к культуре. Здесь вас научат не только правильно держать кисть или перо и смешивать чернила, но и тому, как красиво оформлять тексты или надписи, а также — как из простых букв или слов создавать целые картины. Конечно, обучение требует времени, а начинается все чуть ли не с детских прописей. Зато в конце вы освоите основные виды каллиграфии: готический, романский, русский устав и полуустав... В школе каллиграфии обучают и детей, и взрослых, ведь этому ремеслу все возрасты покорны.

Вообще, очень возможно, что музей вряд ли произведет настоящее впечатление на человека, который никогда в жизни не сталкивался с искусством красивого письма, не держал в руках перо, не пачкал пальцы чернилами. Те, кто основательно занимался каллиграфией, обещают: стоит погрузиться в этот мир, жители которого умеют замечать красоту каждой буквы, — красота будет подстерегать вас на каждом углу. Художественные работы, которые прежде казались вам сложными, вы теперь — имея в пальцах соответствующие навыки — сможете разбирать по ниточкам. Вам станет понятно, как и почему это сделано. Пожалуй, вы даже сможете их повторить!

Кажется, стоит попробовать?

Ленд, лиз, музей



Самое лучшее определение человека – это существо на двух ногах и неблагодарное.

Ф.М. Достоевский

Неблагодарность – род слабости. Выдающиеся люди никогда не бывают неблагодарными.

Иоганн Вольфганг фон Гёте

Тема сложная, поэтому приблизимся осторожно, да? В этом же номере журнала опубликована статья о двух музеях радиотехники. Вроде все просто и понятно – сбережение и исследование культуры, распространение знаний и, заметим, уважение к истории и культуре. Смартфон и вай с его фаем не на ровном месте выросли, а многие инженерные решения пронизывают, как красная нить еще не оптоволоконного кабеля, всю материальную культуру...

Но если вы проявите не дюжинное, а большее любопытство и пороетесь на сайте одного из этих музеев, вы обнаружите раздраженную переписку главы музея с держателем одного из нескольких радиотехнических фору-

мов, в котором музей как цивилизованная профессиональная институция принимал посильное участие. Держатель форума выкатил главе претензию – почему-де он коллекционирует, изучает и так далее образцы радиоаппаратуры не только своей страны, но даже и врагов?! Глава музея попытался (полагаю, сдерживая то ли смешок, то ли отвращение) вежливо объяснить, что история техники не имеет отношения к идеологии, что электроны в проводах и электромагнитные волны в пространстве не были членами ни КПСС, ни НСДАП, что уровень техники – и особенно радио – важен для понимания многих событий истории – и особенно военной истории и так далее. В ответ последовало такое,

что не стоит цитировать, а кончилось — не смейтесь — угрозами. Что с учетом реальной ситуации выглядело бы смешно, если бы не было более отвратительно, нежели глупо.

Вот так политика вторгается в музейное дело.

Что такое «ленд-лиз», знают все, а кто не знает — проще всего обратиться к Википедии. В ней множество глупостей и ошибок, но статья «Ленд-лиз» содержательно объективна. Но, впрочем, и Википедия игнорирует некоторые небольшие, но «ключевые» детали. Например, что получаемый по ленд-лизу бензин позволял лететь самолету быстрее, чем местный, что советские танки использовали американскую сталь, что «Катюша» не только ездила на американском шасси, но и летала на американском же порохе, что в битве под Москвой половина советских танков были «понаехавшие». Микоян сказал, что «осенью 1941 года мы всё потеряли, и если бы не ленд-лиз, не оружие, продовольствие, теплые вещи для армии и другое снабжение, еще вопрос, как обернулось бы дело». Вот интегральная оценка — по словам его сына, он также говорил, что «мы провозовали еще бы полтора года» — значит, были бы еще миллионы жертв. Причем это еще оптимистичная оценка, потому что за полтора года многое могло произойти — например, могли бы пойти у немцев в серию реактивные двигатели, что изменило бы ситуацию в воздухе. Завоевать всю Россию Германия все равно не смогла бы — растянутые коммуникации, «генерал Мороз» и «генерал Грязь». Да и с Гитлером, захватившим Европу до Урала, Америка мириться бы не стала — пошла бы в дело Бомба. В итоге Германия всё равно лежала бы в руинах, только «светящихся по ночам», но Европа не стала бы наполовину советской, послевоенный мир выглядел бы иначе. Однако все это не претендует на серьезный анализ, а что касается именно ленд-лиза, то некоторые детали вы можете почерпнуть из сетевой энциклопедии «Луркоморье», там же красочно описаны споры вокруг этой темы.

Но у меня вопрос к психологам, точнее — к психопатологам. Почему и когда человек начинает принижать, игнорировать, отрицать полученную им помощь? Или — это вторая стадия болезни — искать и находить корыстные мотивы? Или третья, она же предпоследняя, — мотивы унижить, причинить вред или уничтожить? А почему и когда единичный случай становится эпидемией? Но это уже вопрос к социопсихопатологам. Новая перспективная наука, золотое времечко для сбора материала... А потом, глядишь, народятся и социопсихиатры, подрастут, выучатся, вылечат общество — хочется в это верить.

И может ли помочь вылечиться подхватившим болезнь этот музей? В котором можно посмотреть на реальные вещи — не на мониторе, а вот тут, вживую? Которые можно потрогать? Руками, да? Вылечить злокачественную болезнь «неблагодарность» — вряд ли, но, может быть, создать хоть какой-то иммунитет? А, доктор? Понятно, что статистические данные точнее, а оценки серьезных (не идеологизированных до потери объективности) военных — надежнее. Но многим людям нужно увидеть нечто материальное, поддержать в руках оружие, материалы, приборы, послушать рассказы тех, кто этим оружием воевал, или тех, кто его доставлял, посмотреть хотя бы на фотографии тех времен, увидеть копии реальных документов.

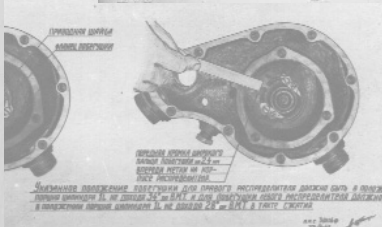
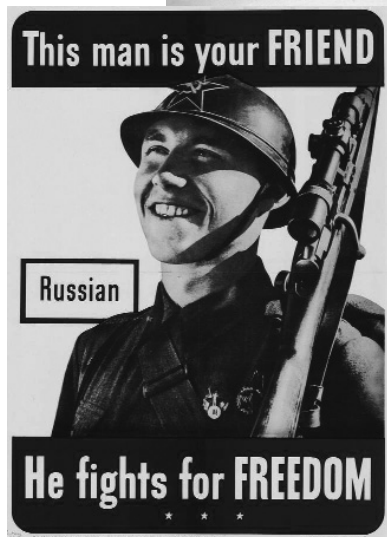
Музей ленд-лиза в Москве находится — так сложилось — на территории школы. Находится сейчас, когда пишется эта статья, а где он будет находиться тогда, когда вы ее будете читать, не знаю. Потому что школе когда-то он был нужен, а потом перестал. А может быть, стал кому-то мешать? И его под разными предлогами постарались, сами понимаете... элиминировать. Проще говоря, уничтожить. С учетом общей ситуации, то есть правовой незащищенности, освященного традицией принципа «закон что дышло» и недостаточного умения владельца музея — бывшего военного моряка — плавать в мутных водах общения с властями, должно было получиться



На этом авто ездил Рокоссовский



На этом двигателе летала «Аэробра»



И плакаты тоже воевали...

«на раз». Тем более, что начато было с вандализма и простой уголовщины — грабежа. Но тут подняли голос ветераны и пресса. А к ветеранам в России еще хоть иногда, да прислушиваются... И на сегодня музей — хотя и в пощипанном виде — уцелел. Хотя попасть в него не просто — например, автору это стоило получасового разговора с директором школы, которая не хотела пускать. Сначала говорила, что музея нет, потом — что он вообще не работает, потом рассказывала, что там экспонаты не сертифицированные, потом — что у музея нет часов работы, потом про то, что это частная коллекция, потом про какие-то договоры, что-то еще... долго допытывалась, кого автор «представляет» (привет, вечно живой совок), но в итоге ее фантазия исчерпалась, а посетитель оказался туп: он хотел. Просто хотел в музей. Она горестно вздохнула, позвонила «наверх» и получила разрешение пустить просто, никого не представлявшего гражданина, просто интересующегося историей. И показалось простому гражданину, которого по галдящим и радостно визжащим школьным коридорам отконвоировал в музей охранник, что все это получасовое бессмысленное толчение в ступе было у нее не инициативой, а скорее желанием не попасть под начальственный гнев. И что это за жизнь, когда у большинства людей мнение — это мнение их начальства?

«Мелочь, а приятно» — дверь, ведущая из коридора школы в комнату, которую занимает музей, заботливо загромождена мебелью — то ли чтобы школьники случайно не зашли, то ли как мелкая пакость, то ли как демонстрация администрацией своей убогости. Что имеется внутри музея, вы можете посмотреть на его сайте www.lend-lease.ru/

Есть в интернете и подборки хороших фотографий — «спросите Гугла»: Ленд-лиз + музей + картинки.

Да, не везде вытерта пыль, да, нет красивых витрин и табличек с описанием экспонатов, да, плохо. А чего вы хотите — на этой площади, силами многих энтузиастов, да при непрерывной травле? Музей выживает

только на упрямстве и самоотверженности людей, и в первую очередь — создателя музея Николая Германовича Бородина. Роль музея в просвещении не только россиян, в нем — когда посещение не требовало благоволения, согласования, разрешения и так далее — постоянно бывали и иностранцы. Некоторые из которых — историю знают плохо все, не только мы — с удивлением узнавали, что победить СССР помогли их собственные страны. Многие страны так или иначе участвовали и помогали, и хоть основное делала Америка, но, например, сборка Студебеккеров производилась в Иране, и один из маршрутов поставки был оттуда.

Активисты, ветераны войны ведут работу — в контакте с московским Музеем ленд-лиза открыт музей в Рейкьявике (Исландия), в Элизабет (штат Нью-Джерси, США), есть идея открыть музей в Чикаго. То-то будет здорово, если за рубежом откроют третий, а здесь придушат единственный. Кстати, почему в Рейкьявике? — потому что там останавливались, чинили повреждения, подсчитывали потери и шли дальше арктические конвои, доставлявшие в Архангельск порох, бензин, сталь и всё остальное. И там, и там, на обеих сторонах океана, про ленд-лиз знают и помнят. А в глубинке — в Москве — дети, которых не научили гордиться собой, а вместо этого показали пример беспамятства и зависти, когда заходит речь о ленд-лизе, брызжут слюной на форумах про америкосов.

И если мы не научим их уважать правду и любить реальную историю, они так же забудут или оболгут нас. Им помогут это сделать.

Журнал — это такая странная машина времени: пишешь статью о том, как пытаются уничтожить музей, и думаешь — а что будет через три месяца, когда статью будут читать? Кстати, музей — любой — это тоже машина времени. Отсюда, наверное, и родственные чувства.



Душа танка



ликом конкретному образцу военной техники, легендарному среднему танку Т-34. Через дорогу от музея – загородный дом писательницы, и беседа наша протекает на фоне вековых деревьев и благоухающих цветов.

– *Лариса Николаевна, когда я ехала сюда, обдумывала вопросы о музее. Но здесь настолько ошутимо присутствие вашего отца, Николая Алексеевича Кучеренко, что хотелось бы услышать рассказ о нём.*

– Папин отец работал машинистом паровоза, и юноша пошел сперва по его стопам, окончил Харьковский эксплуатационно-тяговый институт инженеров железнодорожного транспорта, однако одержим был огню не железной дорогой. Еще мальчишкой Коля всё время рвался на центральную площадь города, где был выставлен английский танк МК-V. Со своим другом Александром Морозовым он подолгу стоял у этой машины, восхищаясь смертоносным, но одновременно завораживающим чудом технического прогресса. Окончив институт и поработав чертежником-конструктором на паровозостроительном заводе, отец всё-таки осуществил мечту, перейдя в танковую конструкторскую группу. Через несколько лет он стал бессменным начальником знаменитого конструкторского бюро, с которым связана вся история Т-34.

О «тридцатьчетверке» ходит много различных легенд и историй, в том числе

Как и у многих студенток второго курса, у меня была заветная мечта: опубликовать свои стихи в журнале «Юность». Именно это издание в 1983 году набрало впервые мою фамилию типографским шрифтом – доброжелательное напутствие молодому автору дала Л. Васильева. Правда, подборка в «Юности» вышла почти через 30 лет... И эти три десятилетия отмечены для меня дружбой с замечательным поэтом, прозаиком, мастером исторических исследований, энтузиастом музейного дела, мудрой и бесстрашной **Ларисой Николаевной Васильевой**. В ноябре этого года она отмечает юбилей.

Тогда, к середине 1980-х, у Васильевой было издано более 20 поэтических сборников, серия очерков о Великобритании «Альбион и тайна времени», где поэтесса прожила более пяти лет вместе с мужем, корреспондентом газеты «Известия». Ставшие мировыми бестселлерами «Кремлевские жены» и «Дети Кремля» еще не были написаны, и главным трудом Ларисы в тот период стала «Книга об отце». Именно этот роман-воспоминание о жизни Н.А. Кучеренко (хотя в произведении у него другая фамилия) – конструкторе знаменитой боевой машины, – можно считать первым «экспонатом» единственного в мире военно-исторического музея, посвященного це-

курьезных. Когда у танка появилась пушка, коллега отца Кошкин был настроен скептически: длинновата, мол. Кучеренко взял в руки пилу и протянул ее главному конструктору со словами: «А ты возьми и отрежь». Свое детище Николай Алексеевич называл колобком. Сила этого «колобка» была в гениальной простоте. Когда немцам удалось подбить одну машину, они сначала решили, что мы получили танк по ленд-лизу из какой-то дивилизованной страны, ведь, по их мнению, дикари такое сделать не могли. Они отправили танк на завод, но там выяснилось, что обладатели передовых военных технологий того времени не могут воспроизвести нашу машину.

А какой глазомер отец сохранил до конца жизни! Однажды сказал: «у тебя, дочка, юбка слева на два миллиметра выше, чем справа». Он и в зрелом возрасте был очень красив — огромного, почти двухметрового роста, с дивными синими глазами... Ясно помню его последний день. Папа умирал в полном сознании, 12 сентября 1976 года. В День танкистов.

— Подгадал. Ухожу под салют, — сказал он.

Врачи и медсестры велели не давать ему заснуть. Я читала отцу стихи, свои и чужие, рассказывала анекдоты... Неожиданно у меня вырвалось:

— Напишу о тебе книгу.

— Какую книгу? — удивился он. — Ты и танки?

— Я поговорю с твоими соратниками.

— Они ничего не расскажут. Хоть сейчас и другие времена, но это «сталинские соколы», которые всю жизнь провели в секретности. Занимайся лучше стихами.

Однако я свой замысел не оставила. После смерти Николая Алексеевича встречалась с теми, кто принимал участие в разработке «тридцатьчетверки», ездила в Нижний Тагил, Харьков, прошла по следам конструкторов. Мне очень помог совет К. Симонова. Он хотел одно время написать книгу про Кучеренко, но не нашел там драматургического эффекта. Просто не знал о нём достаточно. Константин Михайлович предложил:

— Напишите роман-провокацию. Это будет роман-воспоминание, где вы не

будете претендовать на достоверность. Но вместе с тем это будет достаточно достоверно. Вам можно, потому что вы — женщина!

— Провокация... Зловеще как-то звучит, — опешила я.

— Почему? Вот пример — Лев Николаевич Толстой, «Война и мир». Это роман-провокация. Есть многотомник «Русское общество 1812 года», где всё про те события написано. Но почему-то читают недостоверную «Войну и мир», а не достоверное «Русское общество 1812 года».

И я рискнула! «Книга об отце» получилась с легким детективным уклоном, его героиня — дочь, ищущая родителя. С продолжениями произведение печаталось в «Огоньке», письма приходили мешками. В некоторых ругали за то, что выдаю государственную тайну, на меня даже в ЦК КПСС жаловались, что я перевираю факты. Но в основном люди присылали свои воспоминания, фотографии, документы. Фронтное поколение уже уходило из жизни, и его представители чувствовали, что у меня это не пропадет зря. Некоторые друзья отца с возрастом «слабели» по части секретности. Вот (*смеется*), вспомнила, как впервые напечатали мои стихи в «Пионерской правде». Тогда тоже много ребят писали мне, и учительница по математике сердилась: «Как не стыдно! Тебя знает вся страна, а ты теорему доказать не в состоянии!»

Однажды ко мне на дачу приехал замечательный пушкинист, поднявший из руин «Михайловское» — Семён Степанович Гейченко, и заметил: «Да у тебя тут уже музей. 16 квадратных метров? Ничего, поместишься. 20 метров неотапливаемой веранды? Поставишь модели танков на постаментах». Так я и сделала.

— *Мы приблизились к разговору о музее. Михаил Эпштейн в эссе «Вещь и слово» пишет: «Обычно вещи выставляются на музейное обозрение по трем причинам. Либо это очень редкие или древние вещи, единственные в своем роде и имеющие ценность сами по себе, — тогда перед нами музей-тезаурус, сокровищница, вроде Оружейной палаты или выставки Алмазного фонда. Либо это вещи, значимые как образцы, достаточно типические, чтобы*

представлять целый род или класс подобных же вещей, — тогда перед нами музей-каталог, систематическое собрание, какковы многие технологические, минералогические, зоологические музеи. Наконец, вещи могут быть не слишком уникальными и не слишком типическими, но представлять интерес своей принадлежностью какому-нибудь выдающемуся лицу, — тогда перед нами мемориальный музей, воссоздающий окружение знаменитого писателя, ученого, полководца. Разумеется, эти три функции вещи — как раритета, как экземпляра и как реликвии — могут по-разному пересекаться и совмещаться в конкретной музейной практике; но по традиции именно они обеспечивают музейный статус вещам, переводят их в разряд экспонатов». К какой из трех разновидностей относится ваше детище?

— Полностью согласна с характеристикой, предложенной Эпштейном. Наш музей, в какой-то степени, соответствует всем трем критериям. И расположен он здесь не случайно. Именно с этого места, непосредственно по нашему нынешнему дачному участку 6 декабря 1941 года под руководством полковника Андрея Кравченко пошли «тридцатьчетверки» в наступление на Лобню. Кравченко — впоследствии дважды Герой Советского Союза, его имя носит одна из московских улиц, он последним закончил войну — на Дальнем Востоке. Его танки двигались по краю *(показывает)* того леса. Знак судьбы! После войны давали участки. Эту дачу благоустроивали, в основном, мы с мужем. Папа был трижды лауреатом Сталинской премии, однако немалые средства жертвовал детскому дому.

Итак, по совету Гейченко я разместила здесь модели танков. Информация о выставке просочилась в народ. Ко мне стали приходить люди со словами: «А вот мы слышали, у вас тут музей Т-34. Хотим посмотреть». Постепенно посетителей становилось всё больше. И вскоре музей обрел вполне официальный статус. Большую помощь в работе мне оказала безвременно ушедшая Людмила Ивановна Швецова. Первым экспонатом «в реальную величину» стал «Танк на постаменте» — единственная в мире «тридцатьчетверка», биография которой восстановлена сотрудниками музея со дня

создания боевой машины в июне 1942-го, когда полностью укомплектованная и заправленная горючим, она была отправлена с завода в Нижнем Тагиле в район боевых действий в Воронежской области. Сегодня на территории комплекса находится девять боевых машин — танки Т-34 и Т-34-85, одна из «сестер», «дети» и «внуки» легендарной «тридцатьчетверки». К «танку для любителей» приставлены широкие лестницы, по которым любой желающий может легко взобраться на него. В здании музея тоже есть на что посмотреть. На первом этаже висит телефонный аппарат, в сороковые годы установленный на заводе в Нижнем Тагиле для связи со Сталиным. За 12 лет существования музея никто из посетителей еще не решился поднять трубку. Наверное, опасаются, что «отец народов» ответит... Там же стоит двигатель танка Т-34, рядом — фрагмент броневого корпуса. Различных объектов экспозиции в музее очень много, они занимают два этажа.

— *Какие недостатки имелись у этой машины?*

— Немецкие танки были обиты внутри, а в наших приходилось трястись и биться о железо. Но советские люди и не такое вынесут! Оптические приборы проигрывали аппаратуре противника. Наконец, во вражеский танк помещалось пять человек, а в наш — четыре.

— *А преимущества?*

— В музее есть два экспоната — кусок гусеницы Т-34 и немецкого танка Т-4, такого же по классу. Это как сапоги и туфли на высоких каблуках. Проходимость — нулевая. В декабре в Берлине зеленая трава и розочки отцветают, а у нас...

Генерал Гудериан позже писал об этом: «6 октября 1941 4-я танковая дивизия была атакована русскими танками, и ей пришлось пережить тяжелый момент. Впервые проявилось в резкой форме превосходство русских танков Т-34. Дивизия понесла значительные потери. Намеченное быстрое наступление на Тулу пришлось пока отложить... Потери русских были значительно меньше наших. Наши противотанковые средства того времени могли успешно действовать против танков Т-34 только при особо благоприятных условиях. Например,

наш танк Т-4 со своей коротковольной 75-миллиметровой пушкой имел возможность уничтожить танк Т-34 только с тыльной стороны, поражая его мотор через жалюзи».

— *Кто больше всего сделал для Т-34?*

— Над ним трудилась вся страна — 5 заводов. В нашем музее есть стенд «Душа танка». Там «12 апостолов» — двенадцать конструкторских групп, которые создали «тридцатьчетверку». Великим организатором был начальник КБ танкостроения Харьковского завода Михаил Ильич Кошкин, проживший всего 41 год. Серьезная простуда, полученная им на демонстрационных испытаниях, вызвала пневмонию, ему пришлось удалить одно легкое, однако он трудился до последних дней. Огромный вклад в отечественное танкостроение внес его предшественник, Афанасий Осипович Фирсов. Судьба этого выдающегося конструктора оказалась типичной для того времени — он был арестован, и, по одной версии, расстрелян в 1937-м, по другой — умер в заключении в 1943 году в возрасте 64 лет. Интересна биография деда актера и режиссера А. Пороховщикова — Александра Александровича, авиаконструктора, приложившего руку к разработке первых танков.

— *Какими проектами, помимо музея, вы занимаетесь?*

— Моя жизнь наполнена удивительными событиями, связанными между собой, и мне пришлось на ум понятие «истористика». Это — нечто относительное, не совсем достоверное, предположительное, что можно считать не истиной, но правдой. Например, Куликовская битва — сомнительная вещь, есть версия, что она происходила в Москве. В жанре истористики создавалась моя недавняя книга «Исчезновение императора», вышедшая в издательстве «Бослен», оно выпустило ее за свой счет, хранит все экземпляры у себя и выдает их мне, когда надо выступать. Меня давно занимал вопрос: куда девался самодержец Александр I? В серии ЖЗЛ вышло три книги о нём, но не дается ответа. Я обратилась к физиологическим аспектам, и установила, что царь начал стремительно терять слух после испытаний пушки. Сам император, его жена и мать тщательно это

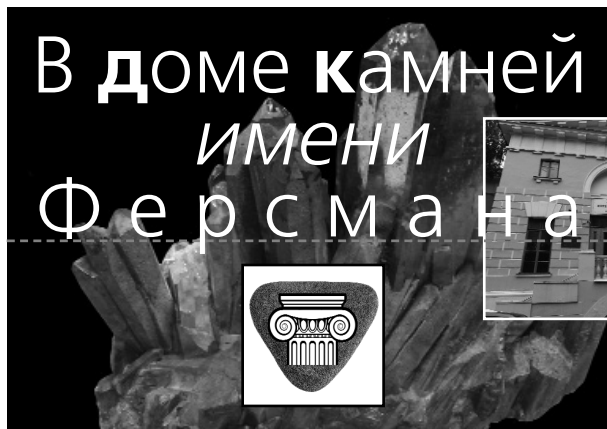
скрывали, сурдошкола была создана специально для него. Александр I умел читать по губам, причем когда к нему обращались не только на русском, но и на немецком и французском языках. С любезной улыбкой он отвечал: «Вы касаетесь очень важной вещи!». Потеряв слух окончательно, самодержец ушел в Георгиевский монастырь, где его ждал Митрополит Афанасий и сводный брат Фёдор Кузьмич, сын фрейлины. Из-за сильного внешнего сходства родилась легенда, что Фёдор Кузьмич и есть бывший император. Сводные братья ушли в скит Георгиевского монастыря, затем оказались в Пермском Белогорье. Также я сейчас исследую историю семьи Ленина.

В конце беседы Ларисе Николаевне вспомнились ее давние стихи:

Какие-то строгие тайны
Из дому отца увели,
А вскоре по улицам танки
Гудящей волной поползли.
Я прятала руки за ватник
И следом за танками шла,
Не зная, что ожил тот ватман
С его заводского стола,
Что ожил тот ватман, который
Похитил отцовские сны.
По длинным людским коридорам
Шли новые танки страны.
Мальчишечьи крики привета
Неслись от ворот до ворот,
И женщина шла без жакета,
Кричала:
— Победа идет! —
И, стиснув руками упрямо
Тугие перила крыльца,
О чем-то заплакала мама,
Привыкшая жить без отца.
Я помню тот день потому лишь,
Что вечером этого дня
Средь старых, бревенчатых улиц
Отец мой окликнул меня.
Мне даже теперь это снится,
Как в тот незапамятный год
Отцу разрешил отлучиться
Домой оборонный завод,
Как следом за ним я бежала
И в комнату нашу вошла,
А мама подушки взбивала,
А мама лепешки пекла,
Смеялась то громко, то робко,
О том говорила, о сём...
Но стыла в тарелке похлебка,
Отец мой уснул за столом.
А мать улыбалась все шире
И куталась в старую шаль...
Шли танки Т-34
В тревожную, трудную даль.

Беседу вела Наталья Рожкова

Сергей Носов



Опять приехал в Москву наш давний друг и коллега — Юджин из славного города Гонолулу на Гавайях. Вообще-то он преподает информатику, но интересуется много чем еще — и теперь мы ведем его в Минералогический музей имени Ферсмана, который разместился в бывшем манеже графов Орловых — на Ленинском проспекте, рядом с Академией наук. Здесь наш славный камневед — Александр Евгеньевич Ферсман, живая легенда геологии, ученик Владимира Вернадского, открыватель апатитов в Кольской тундре и великий поэт цветного камня — собрал вместе и привел в порядок свалку личных коллекций бывшей российской знати. Начиная с Петра Первого; увы — сколь дикие ювелиры ему служили, как много замечательных камней тогда огранили неудачно! Но не будем хулить прашуров: они сохранили то, что смогли, и так, как смогли. Не провиниться бы нам еще крепче перед нашими потомками! Например, слабой увязкой фактов между Минералогией и Исторической Геологией.

Уже сейчас звучат из детских уст недоуменные вопросы. Вот этот плоский слоистый рубин — с Полярного Урала (река Рай-Из); этот тускло-синий сапфир в форме башни — с острова Ольхон на Байкале; этот пирамидальный рубин — с уральской реки Санарка; и малиновые рубины-призмы — с Хит-ост-

рова на озере Верхняя Пулонга в Карелии. Все они схожи по форме и по составу: та же окись алюминия, с добавками хрома либо железа и титана. Сколько лет каждому из них — если вы говорите, что Уральские горы образовались 400 миллионов лет назад; если Кольский щит поднялся из глубин Земли на миллиард лет раньше, а Байкальская трещина расколола Евразию всего 25 миллионов лет назад? Кое-где в музее указан возраст горных пород, рассчитанный по радиоактивным изотопам. Но не везде есть такие ссылки; и всегда ли возраст кристалла-самоцвета равен возрасту окружающей его породы? То ли дело в Историческом музее: там про каждый экспонат надпись, или гид точно скажет — из какого он века и даже десятилетия! Почему в геологии хронометрия известна много хуже?

И еще: нам говорили на уроках, что озера Байкал и Танганьика рождались по общему сценарию — как трещины в материковых плитах. Почему в Прибайкалье нет таких рубинов, какие есть на стыке Танзании с Кенией — крупных алых призм, обрамленных зеленым хромистым цоизитом? И почему в Танзании нет мощных серо-голубых сапфировых башен среди полевого шпата — какими богат мыс Будун на острове Ольхон? Напротив — слюдяная оболочка алых корундов в массиве Килиманджаро похожа на черное

окаймление крупных рубинов и гранатов из Чупы Карельской! Значит ли всё это, что те и другие цветные корунды родились много раньше великих озер Азии и Африки — но одновременно с рубинами Хит-острова (тогда еще не острова!) и с сапфирами из Синего Платочка в нашей древней Карелии?

Непонятно, с какими чувствами слушает сей диалог наш американский друг. Его я мысленно называю любознательным туземцем с молодого вулканического острова, обильного юной базальтовой лавой — и чем еще? Действительно: нет на Гавайях ничего старше 10 миллионов лет! Значит, из всех самоцветов там обильны только халцедоны и агаты — желваки окиси кремния, за тысячи лет отложенные горячими кислотными растворами в пустотах бывших газовых пузырей — в не очень древней лаве. Иные из этих агатов моложе Вавилона или даже Рима! Мой друг Александр бывал в гостях у Юджина — на склонах вулкана Килауэа он видел кое-что совсем новое из недр Земли. Теперь он и Юджин с новым интересом глядят на многоцветные желваки агатов из кавказского Иджевана, из казахского Кызыл-Тугана, из монгольской пустыни Гоби, с плато Путорана на Таймыре или из чукотских речек с кудрявыми именами: Канемывеем и тому подобное.

Ох, знать бы точный возраст этих камней! Коррелирует ли он с их цветовой гаммой — или локальные геологические условия много раз повторялись на разных материках, в разные тысячи либо миллионы лет? Кстати, вот почти «родной» для Юджина камень с явной хронологией: цветастое окаменелое дерево из штата Аризона. Годовые кольца, шишки и иные детали явно говорят: это были древние хвойные — араукарии, им около 200 миллионов лет. В нынешней Аризонской пустыне они лежат как бревна — окаменев до вымирания динозавров и задолго до падения большого Аризонского метеорита. Родичи араукарий сейчас процветают в сухих нагорьях Анд — со всеми ботаническими деталями, какие окаменели в землях Аризоны и Юты. А также в монгольской пустыне Гоби,

где цветное каменное дерево зовут Эр-дэнэ-Цогт: Сокровенное Пламя. Оттуда наш геолог и писатель Иван Ефремов вывез в 1948 году первый окаменелый ствол мезозойского кипариса. Эта колонна выше 10 метров сейчас стоит в нашем Палеонтологическом музее. А что еще есть в запаснике окаменелостей музея Ферсмана?

Наш бывалый гид с неслучайной фамилией Генералов наверняка придержал что-то из резерва для финального удара по воображению искушенных гостей! Об одном таком сюрпризе я догадываюсь: видел его давно, но сейчас не могу найти глазами во множестве витрин. Однако гид уверенно ведет нас на встречу с Малахитовой Мышкой. Ей от роду считанные века: жила-была мышка на уральском медном руднике — и в несчастный миг свалилась в крепкий раствор сульфатов меди. Утонув, мышка подверглась медистой мумификации — и вот ее тельце, став малахитовой статуэткой, лежит под стеклом в маленькой витрине, среди прочих давних чудес. Фараоны завидуют такой судьбе! Дедушка Бажов многое видел в этом духе в уральских копиях и кое-что виденное описал в сказах «Малахитовой шкатулки». Нынче наследники Бажова продолжили его сказы в сборнике «По следам минералов. Байки уральских хитников» — то есть одиночек-старателей в безбрежном царстве минералов. Никакой цензуре сей сборник не подвергся; оттого там немало безответственных фантазий дерзких камневедов. Но безвкусных или бездарных и уродливых фантазий там нет: почитайте эти тексты в Интернете, обсудите их с бывалыми людьми! Много нового узнаете и поймете...

Вот наш удалой гид завершает экскурсию. После дивно густых зеленых изумрудов из коллекции Кочубея и роскошного письменного прибора из темного афганского лазурита с не каждому нынче понятными инициалами НСХ, он привел нас в отдел метеоритов. Тут американский гость оживился: он узнал один из обломков какого-то незнакомого мне небесного странника. Наш гид спокойно говорит: это недав-

нее поступление, по обмену из Австралии. Обычный железный метеорит – вроде нашего Сихотэ-Алиньского.

Но Юджин уже загорелся: он же видел этот камень на его родине – в австралийской глубинке, в районе Алис-Спрингс! Один из осколков перенесся в Москву – в обмен на осколок Сихотэ-Алиньского метеорита 1947 года падения. Когда именно упал австралиец – не ясно; в сухой пустыне он мог уцелеть в течение многих тысяч лет. Однако оба эти железных метеорита – ровесники по рождению. Четыре с половиной миллиарда лет назад, в эпоху формирования горячей Земли из россыпи блоков – планетезималей они случайно оказались на отшибе. И упали на Землю с огромным опозданием – когда на ее материках уже кипела жизнь. К счастью, недолгое ржавение не успело съесть это первозданное железо – ни в сухой пустыне Австралии, ни во влажной тайге Приморья. Оттого мы сейчас можем взять гостей из прошлого в руки и сделать химический анализ камней, в полтора раза старейших всего, что образовалось с тех пор в минеральной оболочке Земли.

Чего нам еще не хватает после такой экскурсии? Очень простого: я хочу отвести Юджина во мраморный дворец метро «Марксистская». Там – в негласном филиале музея Ферсмана – я положу руку коллеги на одну из розовых мраморных колонн. И скажу: сейчас твоя рука лежит на камне всего вдвое моложе Солнца! Два с половиной миллиарда (НЕ миллиона!) лет назад на месте будущего материка Пангеи отложились толстые слои известняка. В тех морях еще не было иной жизни, кроме сине-зеленых безъядерных водорослей – архей. Но их работы хватило, чтобы окрасить будущий крупнозернистый мрамор в розовый либо зеленоватый цвет. Дабы мы – далекие племянники тех водорослей – любовались плодами их жизни в гигантском филиале Минерального музея, именуемом Московское метро.

Вот такие нечаянные расширения старых музеев образуются на наших глазах. Этот мрамор – древнейший на Земле – добыт на южном берегу срав-

нительно молодого Байкала. Там близ станции Слюдянка есть карьер Буровщина. Это высокая скала, посередине которой проходит толстый (метров 50) слой цветного мрамора архейской эры. В 1970-е годы в СССР началась его промышленная добыча – и вот в Москве половина станций Краснопресненского радиуса метро украшена древнейшим мрамором Земли. Есть он и в Питерском метро; так рождаются и размножаются новые музеи...

А ведь им тоже нужны гиды и проводители! Чтобы каждый пассажир мог легко узнать не только дату постройки недавними людьми той или иной станции метро. Но также дату и место постройки древними вулканами или бактериями тех камней, по которым ежесуточно торопливо ступают наши ботинки, к которым прижимаются наши локти в час пик. Будь то гранит из Карелии или лабрадорит из Вольни; мрамор либо оникс с Урала или Кавказа, с Алтая или Саян, из Прибайкалья или из той же Карелии. Да, есть уже первые книги на тему «Камень московского метро». Но многим ли москвичам они попадали в руки? И многие ли туристы из столиц сподобились видеть природные источники тех камней, которыми давно гордятся лучшие столичные музеи – от Эрмитажа до Ферсмана? Ох, немного пока таких счастливцев! Как бы увеличить их число и их любознательность? Тут все средства хороши: от статей в журналах до регулярных выставок-ярмарок «В мире камня»; от школьных уроков географии до внимательного разглядывания камней под ногами. Будем же любопытны и не ленивы – как советовал Пушкин два века назад. Кстати, это он – не ленивый поэт – первый удивился сходству привычного гранита из Карелии с тем камнем, из которого древние египтяне изваяли своих сфинксов, приплывших из Асуана через Фивы и Каир в Питер в 1832 году. С такого геологического прозрения поэта-гуманитария началось каменное просвещение граждан России, доведенное до высокого искусства нашим современником Ферсманом – геологом и поэтом камня в одном лице.

«Счастье — это когда тебя перерастают»

Прежде чем начать разговор о моих академических учителях, я хотел бы сказать хотя бы несколько слов о Зинаиде Николаевне Новлянской, в руки которой я попал во Дворце пионеров в сентябре 1976 года. До этого я вообще не собирался заниматься ничем, что связано с литературой, и шел записываться в кружок художественный. Но в итоге оттуда сбежал, потому что встреча с Зинаидой Николаевной оказалась судьбоносной. Она просто развернула меня в правильном направлении.

А первый из моих академических учителей, конечно, Валентин Иванович Коровин, ныне здравствующий, слава богу. Многие знают его как автора школьных учебников, выходящих под его редакцией и редакцией его жены Веры Яновны Коровиной. Но для меня он стал учителем не только потому, что в Ленинском педагогическом институте, где я учился, было негусто с крупными литературоведами, к числу которых относится Валентин Иванович, но и по другим причинам. Шел 1979 год, когда я поступил в институт и сразу угодил в студенческий научный кружок, который вел Валентин Иванович. Там мы, как положено юным интеллектуалам, презирали всех, кто за-

нимался чем бы то ни было, кроме XIX и XVIII веков, в крайнем случае древнерусской литературой: заниматься современностью считалось ниже собственного достоинства.

И в первые же зимние каникулы Коровин собрал нас всех и повез в Михайловское. Пустое Михайловское; зимой туда никто не ездил, в гостинице, по моему, кроме нас, никого не было. Пустые пространства, открытые настезь, ледяная солнечная русская зима — и абсолютно свободные разговоры обо всем: от только что совершившегося ввода войск в Афганистан до высылки Сахарова в Нижний Новгород. Опять же нужно понимать, что не всякий преподаватель в 1979–1980 годах решался со своими студентами говорить о таких вещах, но особенно редко это случилось в педагогическом, потому что, в отличие от Московского университета, педагогический жил совсем уж «под колпаком». Учитель был идеологическим работником. То, что спускали академическому ученому, в учительском институте запросто могло закончиться исключением; соответственно, и преподаватель рисковал в разы больше. И вот эта двойная встреча: человек, который, с одной стороны, способен дать тебе по академической стезе нужное направление, а с другой — готов ввести тебя в политический, социальный, исторический контекст, — это и есть, мне кажется, настоящий профессор. Настоящий профессор — это не тот, кто дает знания, стоя на раздаче компетенций, а тот, кто берет тебя за

По книге «Поколения ВШЭ. Учителя об учителях». Издательский дом Высшей школы экономики, Москва, 2013.

Александр Архангельский — ординарный профессор НИУ ВШЭ, профессор факультета медиакоммуникаций Департамента журналистики НИУ ВШЭ, кандидат филологических наук.

руку и вводит в мир свободной циркуляции научных идей. Я подчеркиваю – свободной, потому что человек, гуманистарий уж точно, не может мыслить о прошлом, не чувствуя настоящего, не переживая его, не соприкасаясь с ним. Вот в этом смысле, конечно, Валентин Иванович Коровин был для меня фигурой невероятно важной.

Как-то так вышло, что, когда я потом у него защищал диссертацию, кто-то где-то какие-то бумажки забыл оформить, и уже перед самой защитой выяснилось, что он не может быть моим официальным научным руководителем, хотя всю дорогу мною руководил. Как бы поступил амбициозный, жесткий академический жлоб? Он бы, несомненно, отказался от такого соискателя. Согласитесь, что это обидно. Нет, Коровин спокойно посмотрел на бумажки: «Ну что же, – сказал он. – Значит, в вашей диссертации будет написано, что вы писали ее самостоятельно». Чего мы, собственно говоря, и сделали: в моем реферате и диссертации отсутствует такая позиция, как научный руководитель. Это тоже урок. Как-то на одном институциональном анализе Евгения Григорьевича Ясина Надежда Михайловна Лебедева, занимающаяся культурно-историческими стереотипами цивилизаций, спросила всех присутствовавших, ратовавших за модернизацию: «А вот согласились бы вы, чтобы в работе вашего ученика не было ссылок на ваши научные работы?» На что я с чистой совестью ответил, что лично мне всё равно. «Тогда, – сказала она, – у вас модернизированное сознание». Но вот в 1979-м, повстречав Валентина Ивановича Коровина, я в разгар советской власти увидел человека, у которого сознание было «модернизированным» с самого начала; для которого научный результат важнее имени в списке официально причастных к этому результату и который понимает, что научная жизнь без академической вольницы невозможна. Даже если университетской автономии у нас не было и до сих пор нет, эту университетскую автономию нужно создавать снизу – вокруг своих учеников, погружая их, как в физиологический

раствор, в чувство научной, политической и исторической свободы.

Мое поколение в массе своейросло не то, что аполитичным, а антиисторичным. Мы занимались вроде бы историческими сюжетами, но как устроена история, мы не понимали, потому что мы жили за ее пределами – она еще не вторглась в нашу жизнь. Мы с историей как с реальным, бурно протекающим процессом столкнулись позже – в 1985–1986 годах. Но те из нас, кто оказался внутренне готов к переменам, были готовы именно потому, что им на пути встретились люди, заранее открывшие для них дверь в это неизведанное историческое пространство. В гуманитарном знании (может быть, и в точных науках) невозможно преемственность без того, чтобы кто-то лично тебе этот опыт передал. По книжкам можно восстановить картину мира. По книжкам можно узнать очень много. В конечном счете, если деваться некуда, то по книжкам можно и ученым стать, но в научную традицию кто-то должен тебя ввести. И вот Валентин Иванович Коровин – тот человек, который меня туда ввел, и дай ему бог всяческого здоровья.

Кроме того, должно быть еще везение – встреча с теми, кто превратит тебя в равноправного коллегу, сделав шаг навстречу, несмотря на разницу в возрасте, несмотря на разницу в опыте. У меня было две таких встречи. Году, наверное, в 1983-м журнал «Вопросы литературы» мне, тогда еще студенту, дал возможность взять интервью у будущего академика Сергея Сергеевича Аверинцева, выдающегося византиста, переводчика. И я ничтоже сумняшеся пришел к нему в Институт мировой литературы, где он заведовал сектором, и начал брать у него интервью. Брал-брал, брал-брал, а потом он сказал: «Знаете что? Давайте я лучше буду сам писать ответы на ваши вопросы. Вы ко мне приходите – я буду писать». Я приходил к нему домой (а жил он на Юго-Западе), Аверинцев садился за пишущую машинку и на каждый мой вопрос писал ответ, потом выкручивал бумагу из пишущей машинки, рвал ее на части, начинал писать заново – в общем,

больше одного ответа за один раз мы не проходили, а иногда и этого не случилось. Месяцев восемь или девять вот так я к нему ходил, и постепенно это превратилось в незаслуженное счастье общения, потому что ясно, что когда ты вот так приходишь и разговариваешь, тыходишь в какой-то иной мир. Не на равных, даже совсем не на равных, но тем не менее ты близко, ты здесь, ты видишь этого человека не на трибуне, не на университетской кафедре. На кафедре тогда было сумасшедшее время, потому что на Аверинцева в Московский университет приходили толпами, только что на люстрах не висели. И он своим скрипучим голосом, занудливо, въедливо рассказывал, что ключевым социологическим инструментом для того чтобы замерить, какие поэты были популярны в римскую эпоху, являются надписи на сохранившихся стенах римских сортиров: потому что, если цитируют в сортирах, значит, на слуху у всех. Ну, это он так пощучивал, а дальше уходил вглубь, вглубь, вглубь, и это, конечно, было уже присутствие: ты видел, как мыслит по-настоящему большой ученый, видел процесс его размышления. Не только результат, не только книгу, не только статью — но именно саму ситуацию рождения идеи. Вряд ли этому можно научиться, но само свидетельство значимо запредельно.

А следующая встреча, которая тоже для меня оказалась пожизненно важной, произошла на несколько лет позже. Я уже защитился, работал в журнале «Дружба народов» и решил — поскольку тогда все перепечатывали старые книжки, давным-давно вышедшие на Западе, но по цензурным соображениям не издававшиеся в СССР, — напечатать книжку знаменитого французско-швейцарского слависта Жоржа Нива о Солженицыне. По его многотомной «Истории русской литературы» французы до сих пор знакомятся с тем, что было у нас от древнерусской до современной литературы. Подружившись с Нива, я работал довольно долго потом в Женевском университете, читая лекции в летние триестры. Книжку о Солженицыне перевел сын классика еврейской литера-

туры Симон Маркиш, который работал там же, на кафедре Нива, и просто стал моим близким другом. Через Маркиша я вышел на первых публикаторов романа Гроссмана «Жизнь и судьба». К нему приезжали Ефим Григорьевич Эткинд и весь цвет поздней советской научной эмиграции. Это уже похоже на то, как дед Мазай зайцев за уши вытаскивал из воды на лодку: тебя взяли «на лодку» — из тонущей советской системы внутрь иного, европеизированного научного знания.

Точно так же, как я ходил к Аверинцеву, Симон Маркиш ходил когда-то к Сергею Соболевскому, автору знаменитого учебника древнегреческого языка и словаря. А Сергею Ивановичу Соболевскому было уже, наверное, лет под сто, когда к нему ходил юный Маркиш, вернувшийся из ссылки и поступивший в Московский университет на классическое отделение. Аверинцев рассказывал о своих университетских учителях — Жюстине Севериновне Покровской и других. А через Нива я прикасаюсь, с одной стороны, к Пастернаку, на фактической падчерице которого, Ирине Емельяновой, Жорж собирался жениться, после чего его здесь под предлогом прививок отравили и прямо из больницы выслали во Францию, а с другой — к его учителю Пьеру Паскалю, знаменитому автору лучшей до сих пор, наверное, французской монографии о протопопе Аввакуме. Через Маркиша — соприкасаешься с кругом его отца... Понимаете, да, что происходит? Знаете теорию «шестого рукопожатия»: что вы знакомы со всеми через шестое рукопожатие? А тут не то что через шестое — через второе рукопожатие со всеми ключевыми филологическими фигурами XX столетия. Те, кого я не застал и, естественно, видеть не мог, были в общении с теми, с кем я общался. И я думаю, что это единственный путь — глаза в глаза, через пульс, через неформальное общение.

Наука — это все-таки не только набор книг, но и некоторый закрытый клуб, слава богу, не масонская ложа, но все-таки. Попасть в него — вопрос везения, на которое должен уповать каждый. А дальше тебя уже начинают

вести, щедро делиться собой. Так попадаешь в другой круг, проходишь и его, тебя передают по цепочке дальше, а в какой-то момент вдруг оказывается, что ты дорос, дозрел. И это значит, что твоя очередь – вести кого-то за руку. Очень важно, чтобы эти встречи произошли вовремя – пока ты еще не окостенел, пока из тебя что-то еще можно успеть слепить. В окостеневшем состоянии ты легче справляешься с ударами судьбы, но тяжелее воспринимаешь чужой опыт.

С другой стороны, если ты сам не хочешь учиться всю жизнь, из тебя всё равно ничего не выйдет. Всякий раз, когда ты меняешь сферу деятельности, ну, не полностью, а идешь боковым ответвлением тропы, ты должен искать того, кто тебя хотя бы на первых порах подхватит, дернет за рукав, если ты сорвешься, – и тут учителем может быть кто угодно. И наши собственные дети нас многому учат, много чего преподают в этой жизни наши духовные наставники, наши крестные – это все наши учителя. Мы идем внутри нескончаемого потока учителей.

Фактически на первом курсе, со второй половины первого курса я начал вести кружок в том же Дворце пионеров; у меня появились свои ученики. Это тоже удивительное дело, потому что рано или поздно твои ученики, вырастая, становятся твоими друзьями. Сначала стирается разница в опыте, потом стирается разница в возрасте, и сегодня... Вот один из профессоров Вышки – Майя Кучерская, Леня Клейн, который сейчас блистает на «Серебряном дожде» и организует массу всего для студентов в РАНХ, были моими кружковцами. Но, понимаете, чувство учителя должно сохраняться, а чувство ученика – нет. Я не чувствую их своими учениками. Своих учителей как учителей я ощущаю. А своих учеников как учеников – нет. Потому что задача заключается в том, чтобы грань эта стерлась. И если все было сделано правильно, значит, грань эта сотрется и не просто они окажутся равными тебе, а ты вырастишь себе друзей на будущее. Я помню, что они когда-то приходили ко мне в кружок, и я, чему мог, их учил, но я не ощущаю их как

своих учеников. В тот момент, когда они у тебя учатся, они еще не ученики, а в тот момент, когда они становятся учениками, они уже не ученики – они доросли, а иной раз и переросли. Просто нужно быть готовым, с одной стороны, к тому, что ты лично будешь учиться всегда, а с другой – к тому, что те, кто у тебя учится, тебя перерастут, и это счастье. Помните советское: «счастье – это когда тебя понимают»? Так вот, счастье – это когда тебя перерастают.

Кто к этому не готов, тот будет несчастен. Я встречал великих людей (не хочу называть их имена), которые своих учеников «кушали». Я знаю, как ломали судьбы своих учеников люди всемирного, я бы сказал, масштаба в гуманитарной науке. У меня всегда срабатывал инстинкт самосохранения – я таких людей огибал, несмотря на всю их грандиозность, на всё их величие.

Еще одного человека хотелось бы назвать, с которым я должен был познакомиться очень рано. Потому что это круг Аверинцева, а познакомился очень поздно. Но, может быть, было в этом запоздании нечто промыслительное. Это Наталья Леонидовна Трауберг. Переводчик, эссеист, но это всё слова, которые ничего о ней не сообщают. Они всего лишь указывают на профессиональную прописку. Трауберг была не переводчиком и не эссеистом, она была христианским пульсаром – знаете, бывают такие звезды-пульсары? Вот она пульсировала. И это было важнее всех ее выдающихся переводов, хотя Льюиса и Честертона мы знаем благодаря ей. Ее эссе доносят до нас дыхание честертоновского стиля в большей степени даже, чем переводы, потому что ее эссе – это эманация честертоновского мышления. Она, как всякий великий переводчик, начинала мыслить в темпе, в ритме, в духе переводимого автора и писать свои тексты как бы от его имени, в продолжение его текстов. В ней христианская мысль – не философская, не научная, но и не художественная, какая-то совсем иная – пульсировала бесконечно. Она все время находилась в состоянии этого творческого пульса – не нервического, а творческого,

как будто она жила в средоточии бывшей христианской энергии мира. И вот разговоры с ней — прежде всего телефонные — обо всем на свете, они всё равно были разговорами о главном, о смысле, о Христе, о знании, о надежде, об истории. И это тоже урок, потому что неважно, в конечном счете, о чём ты говоришь. Она могла говорить о каких-то совсем мелочах: о том, кто с ней вчера в эфире был на каком-нибудь радио — и, обсуждая этот эфир, она вдруг выходила на какие-то такие вещи, от которых зависит в этой жизни всё. Это бесконечный разговор о выборе — выборе пути, выборе жизни. Мы знали, что ее жизнь непростая: ее история бывала и довольно печальной. Но это была радость присутствия: ты смотрел в ее глаза и видел, что в них отражается не ты, а отражается Христос, а в Христе отражаешься ты — благодаря ее глазам. Кто-то, по-моему, митрополит Антоний Сурожский, сказал: если ты не увидишь Вечности в глазах хоть одного человека, то никогда не уверуешь. Вот в ее глазах была Вечность, в которой отражался ты. И это, конечно, незабываемо.

Выбирая учителя, ты, конечно, идешь за крупной личностью. Но я бы с глубоким сожалением развел две вещи — масштаб личности и человечность: человек может быть великим и бесчеловечным, и для преподавания этого достаточно. Ты стремишься к крупному знанию, и только крупная личность может транслировать крупное знание — это же не технические навыки. А вот учитель не может быть бесчеловечным — с моей точки зрения. Разные есть на этот счет взгляды. Я никогда мазохистом не был и предпочитал не входить во внутренний мир того, кого опасуюсь. Можно ведь и извне послушать, правда? На лекции большого человека с маленьким сердцем можно ходить и полезно ходить. Потому что ты присутствуешь при величии, сомасштабности тому предмету, о котором вещает этот человек. Но внутрь его собственного мира можно и не заглядывать — это такая душевная гигиена. Без масштаба не может быть хорошего профессора, но без какой-то человеческой глубины,

без человечности — может, к сожалению. Это плохо, но это так.

Очень важна еще одна вещь: даже если ты видишь в этом профессоре, ученом, писателе и личную глубину, и масштаб, и сердечность — нельзя очаровываться. Ты должен понимать, что даже если есть и масштаб, и человечность, из этого никак не следует, что человек всегда будет достоин этих своих качеств. Иначе ты разочаруешься, разорвешь, сбежишь — и перестанешь получать через него доступ к чему-то, что важнее его недостатков. И сам ты не должен навязывать себя своим ученикам как прекрасного, великолепного и непогрешимого во всех отношениях: нет, ты человек, и не притворяйся ангелом. Конечно, все мы хотим всем нравиться, но — не обольщай. В том пути, о котором я сегодня говорил, — в пути вхождения в науку через личность учителя — есть своя опасность: ты можешь обольститься личностью, личность может начать обольщать тебя, и ты сам, уже воспитывая своих учеников, можешь обольщать их, подменяя собою и свой предмет, и ту цель, которую ты перед ними ставишь. И среди священников, мы же знаем, это частая болезнь, когда они собою подменяют Христа и хотят нас немножко «скушать», чтобы мы восхищались ими и никем больше. Так же учитель может заменить собою науку, духовный руководитель — веру, а сам ты можешь заменить своим ученикам то, чему пытаешься их научить. Вот этого ни в коем случае делать нельзя, и это уже выходит за рамки академической науки. Христос спрашивал своего ученика: «Любишь ли ты Меня?» Но сатана другое спрашивает: как ты можешь любить кого-нибудь, кроме меня? Это совсем другое дело. Сатана не понимает, как можно любить, не поглощая, любить, отпуская при этом на свободу. Все-таки надо помнить о том, что свобода выше, чем привязанность к тебе. И свобода научного знания, и свобода духовного движения, и свобода литературного развития — любая человеческая свобода. Это как с детьми: ты получил их, ты их любишь, но в какой-то момент ты обязан их отпустить.

Робот-сапер спас американца от самоубийства

Пятичасовые переговоры человека, угрожавшего покончить с собой, и американской полиции закончились успешно благодаря вмешательству робота-сапера, который принес самоубийце пиццу и телефон.

13 апреля дорожная полиция Калифорнии узнала о том, что на эстакаде около города Сан-Хосе человек собирается прыгнуть вниз, на шоссе. Полиции пришлось несколько часов вести безрезультатные переговоры. Поскольку никто не рискнул подойти к мужчине, его уговаривали сдать по громкоговорителю. После безуспешных попыток было принято решение принести самоубийце телефон. Для этого послали робота, который обычно используется для обезвреживания мин.

Поскольку доставка еды помогает добиться от людей нужного результата, полицейские вместе с телефоном нагрузили робота пиццей. Робот заявил самоубийце, если тот хочет пиццу, пусть возьмет телефон. В результате переговоров убедили его отказаться от своих планов и сдаться.

Ноутбуки вредны для мужчин

Американские ученые подтвердили тот факт, что портативный компьютер, положенный на колени хозяина, может негативно сказаться на его возможности продолжения рода.

Обычно мужские семенники холоднее всего организма, что необходимо для развития жизнедеятельно-

сти сперматозоидов. Нагревание тестикул может привести к снижению выработки спермы и ослаблению на несколько недель и даже месяцев способности оплодотворить яйцеклетку.

Урологи из Университета штата Нью-Йорк провели три эксперимента, в которых приняли участие 29 мужчин в возрасте от 21 до 35 лет. Каждый работал с ноутбуком на коленях на протяжении часа. В ходе первого теста они делали это со сдвинутыми ногами, затем со сдвинутыми ногами и защитным экраном под ноутбуком, а потом – с ногами, разведенными в стороны под углом 70°. Тесты проводились каждый день, специальная аппаратура регистрировала температуру гениталий до и во время экспериментов.

Так вот, температура повышалась во всех трех случаях. На повышение температуры на 1°C уходило 11, 14 и 28 минут соответственно.

СМСки портят здоровье подростков

Ученые считают, что чрезмерно активный обмен текстовыми сообщениями посредством мобильных телефонов чреват для тинейджеров болезненным состоянием. А за последние два года популярность этого средства коммуникации выросла на 89%. Зарегистрирован даже рекорд: некий подросток отправил за 9 дней 4000 СМСок.

Австралийские физиологи обнаружили, что у СМС-зависимых респондентов часто встречаются симптомы беспокойства, неуверенности и низкой самооценки. Они классифицировали несколько категорий расстройств, вы-

званных современными средствами коммуникации, – текстофрению, текстравматическое расстройство и текстовое злоупотребление.



При текстофрении подросток слышит сигнал, уведомляющий о получении СМС, или чувствует вибрацию телефона, хотя в действительности ни звуков, ни вибрации нет. Текстовая зависимость заставляет чувствовать беспокойство от того, что он не получает СМС или не может их отправить. Также возникают мысли, что их никто не любит и никто не хочет с ними контактировать. Посттравматическое расстройство – это физические и умственные повреждения, полученные в результате увлечения СМС-обменом. А под текстовым злоупотреблением ученые подразумевают рассылку множества сообщений с целью улучшения самочувствия или просто для того, чтобы кто-нибудь откликнулся.

Интернет ухудшает мышление

Группа американских нейрофизиологов пришла к выводу, что привычка к интенсивному пользованию Интернетом приводит к ухудшению способности человека запоминать ин-

формацию и логически мыслить.

Ученые проанализировали данные мозговой деятельности активных Интернет-пользователей в то время, когда они находились в сети. Оказалось, что в это время у них активны только две зоны мозга: ответственная за краткосрочную память, и та, что отвечает за принятие быстрых решений. Глубинные области мозга, которые отвечают за анализ и логику, не были задействованы вообще.

«Человек, который является активным пользователем Интернета, приобретает навык быстрого и постоянного просмотра страниц, однако при этом его интеллектуальная деятельность теряет глубину и вдумчивость, становится более поверхностной, – подводят итог авторы исследования. – Делегируя решение своих проблем Сети, он становится более импульсивным и постепенно утрачивает способность мыслить глубоко».

Гаджеты нас порабащают!

Ученые доказали: если человек одновременно использует сразу несколько электронных устройств, это меняет структуру мозга, и, к сожалению, не в лучшую сторону.

В ходе эксперимента 75 взрослых добровольцев заполнили анкеты, в которых они рассказали о своем образе жизни и привычках. Затем их подвергли магнитной томографии мозга. Выяснилось, что у тех, кто пользовался сразу несколькими гаджетами, снижается плотность серого вещества в области передней поясной коры го-

ловного мозга, которая отвечает за когнитивные функции и контроль над эмоциями. Ранее ученые обнаружили у таких людей нарушение концентрации внимания и эмоциональные проблемы, такие, как



повышенная тревожность и депрессия.

«Конкретные механизмы этой связи остаются неясными, – заявили физиологи. – Или люди, слабо контролирующие свои эмоции и познавательные процессы, вынуждены делать несколько дел одновременно, или же длительный опыт многозадачности приводит к структурным изменениям мозга. Чтобы направление данной причинно-следственной связи, потребуется долгосрочное исследование».

Разработан робот-собеседник для одиноких пенсионеров

В Москве появится робот-собеседник для одиноких пенсионеров. Проект предложен одной из компаний-резидентов наукограда «Сколково».

Аппарат внешне напоминает футбольный мяч, работает от розетки. Он может читать стихи, рассказывать анекдоты или свежие новости, самостоятельно искать информацию в интернете и читать ее, а также отслежи-

вать новости и сообщать их голосом.

Кроме того, машина умеет играть в шахматы, города и морской бой, способна поддерживать беседу фактически на любую тему. Как уверяют в компании-разработчике, робот наделен человеческими эмоциями – он может злиться, обижаться или радоваться.

Механизм и его «начинка» разрабатывались полтора года. Авторы намерены и далее совершенствовать свое детище.

У роботов появилось потомство

Мрачные прогнозы фантастов начинают сбываться – впервые в мире создан робот, способный к воспроизводству.

Сначала швейцарские ученые пытались создать роботов, которые могут адаптироваться к окружающей обстановке, анализировать ситуацию и принимать решения на основе меняющихся данных. Для экспериментов они сконструировали руку-«мать», которая должна была собрать малышей из напечатанных на 3D-принтере 6-сантиметровых кубиков с мотором. Потом «мать» самостоятельно разрабатывала варианты оптимизации «детей», и каждый следующий экземпляр оказывался лучше предыдущего.

Авторы исследования уверены: беспокоиться о том, что научившиеся воспроизводиться роботы вытеснят человека, пока рано. Однако слишком уж они становятся самостоятельными...

Юрий Кирпичев

Пушечный анабазис



Русская
пушка
в Монреале

Цапфа пушки
из Торонто

Не мне вам говорить, кто выиграл войну. Вы сами знаете, что артиллерия.

Генерал Джордж Паттон

Пушки всегда были в центре внимания цивилизованного общества, сила армии и поныне зависит от числа стволов, а цена победы исстари определялась количеством захваченных знамен и орудий.

Их роль трудно переоценить. Даже устаревшие, непригодные для современного боя, они сохраняют свою ценность не только в качестве металлолома, но и в познавательном-патриотическом, и даже эстетическом плане. *Inter arma silent Musae* — когда говорят пушки, музы молчат — восклицают, подражая римлянам, но порой сами орудия мастерством отделки достигали уровня произведений искусства и по этой причине становились полноправными музейными экспонатами, а уж как элемент мемориалов или непосредственно в виде памятников они осенялись крылами Клио!

Будучи же непременно и важной деталью как эпической поэзии («...и залпы тысячи орудий слились в протяжный вой...»), так и лирической («Отгремели пушки нашего полка...», «На германской войне только пушки в цене...») они могут претендовать также на внимание муз — Каллиопы и Евтерпы. Да и как поставить муз молчать!?

Широта мировоззрения во многом определялась именно ими. И музами и пушками. Не будь на европейских судах целых батарей орудий, не было бы и феномена западной цивилизации! Именно они придали ей дальное действие и всемирный охват, брутальную батальность и культуртрегерскую убедительность.

Но к делу. В первой части статьи о русских пушках в Канаде* мы писали, что всего барк «Пантейя» доставил в Монреаль двадцать единиц артиллерии из британской доли захваченных союзниками в арсенале Севастополя трофеев. Пару 24-фунтовых мы нашли в городе Квебек, одну 36-фунтовую в Труа-Ривьер и три орудия в Монреале.

Еще два орудия, причем самые мощные, бомбические 68-фунтовки, охраняют здание провинции Онтарио в Торонто. Но с ними мы забежали вперед, потому что из Монреала я отправился в Оттаву. В столице орудий много, они украшают и Национальное военное кладбище, и территорию 30-го полка легкой артиллерии, и музей военной полиции, и, конечно, огромный военный музей Оттавы, один из лучших в мире.

Сколь содержателен его первый этаж! Представьте себе огромный зал, вдоль двух стен которого расположились десятки танков. Там и грозный со-

* См. «З-С», №6/15.

временный «Леопард», и смешные немецкие же Т-I и Т-II, с которыми Гитлер чуть не дошел до Москвы, и советский Т-34 — рядом с мощной «Пантерой». Вполне возможно, они встречались на поле боя. А вон стоит ржавый «Валентайн», его оставили в том виде, в каком подняли со дна украинской речки. Это танк монреальского производства, поставленный по ленд-лизу в СССР. В начале 90-х Украина подарила его Канаде, и он вернулся домой, избитый, но непобеденный.

Однако большую часть зала занимает артиллерия, и там настоящий лес стволов! Французские, британские, японские, американские и убийственно элегантные советские орудия времен Второй мировой. В этом музее осталось мое сердце, но наших трофейных пушек там нет, поэтому не будем отклоняться от темы. Те, что мы ищем, несут вахту у монумента королевы Виктории, рядом со зданием канадского парламента. Итого нами найдено уже десять русских орудий. Остальные также оказались в провинции Онтарио.

Из Оттавы наш путь лежит на юг и следующую пару 36-фунтовок мы увидим в Кингстоне. Город этот стратегический, ибо стоит у истока реки Святого Лаврентия, весьма милитаризованный.

Да, Кингстон заслуженно гордится своим музейным орудийным арсеналом! Много пушек стоит и в соседнем Мак-Дональд Парке и в иных парках города, десятки их в Форте Генри, да на соседней с ним военной базе (есть там и советские), да в форте Фронтнак, да в Королевском военном колледже, да на базе морского резерва etc., но нам пора продолжать поиски. Из Кингстона мы направляемся в Торонто. О нём мы уже писали, но забыли сообщить, что артиллерии в городе немногим меньше, чем в Кингстоне: и на старом кладбище, и в парках и фортах — и даже в Университете Торонто. Воистину, Канада — это огромный артиллерийский музей под открытым небом!

Милях в пятидесяти к юго-западу от Торонто, в городе Гамильтон, расположено еще одно русское орудие. В 1967 году, в честь столетия канадской федерации его (где оно располагалось ранее,

выяснить не удалось) установили у здания НМС Star. Так в честь исторического корабля времен англо-американской войны называется подразделение морского резерва. Рядом пришвартован эсминец-музей «Хайда». Перед нами 36-фунтовка N25457, 1837 года выпуска, весом 168,5 пуда, с фамилией Армстронга. Пишут, что в городе была еще одна русская пушка, которую в начале XX века вандалы взорвали динамитом, но так ли это, сказать трудно.

Из Гамильтона нужно повернуть на восток, к музейному Форту Эри, что напротив американского Буффало, у истока знаменитой Ниагары. У главного входа в форт стоит на деревянном морском станке еще одна русская 36-фунтовка Александровского завода. Она 1835 года выпуска и весит 168 с половиной пуда. Кстати, известный канадский военный историк Harold A. Skaugur принимает ее вес за серийный номер, оказывается, пуды путает не только Мак-Шерри. Отлита в директорство Армстронга. Это очень известная артиллерийская фамилия, но на западе больше знают не директора русского литейного завода, а создателя первых нарезных орудий, английского инженера.

Затем следует вернуться и продолжить путь на запад. Километрах в сорока от Гамильтона, в крошечном парке Queen's Square крошечного городка Кембридж, что в агломерации Голт, смотрит на Мэйн стрит русская 24-фунтовка №29619 с проушиной на винграде и фамилией Бутенев на цапфе. Эта неукротимая пушка продолжала Крымскую войну даже в Канаде, и с ней связана мрачная история...

Голт, как опора империи и крупнейший город графства Ватерлоо, был избран для почетного награждения одной из трофейных пушек. В ноябре 1864 года его совет получил письмо от генерал-губернатора виконта Монка, в коем извещалось, «что одно из крымских орудий подарено городу Голт». В декабре оно было получено, в следующем году установлено в центре города, а 24 мая 1866 года должно было принять участие в праздновании в честь 47-летия королевы Виктории. В программу входили торжественные марши, метание колец,

лодочные и конные гонки, выставка искусств и ремесел, спонсируемая Механическим институтом, и ровно в полдень главное украшение праздника — королевский салют в 21 выстрел из русской пушки!

Такого Голт еще не видел, поэтому народу собралось много, благо погода стояла превосходная. Городской колокол разбудил всех еще в шесть утра, а в девять уже началось метание колец и далее по программе. Праздник удался, веселье кипело, но все ждали салюта! Пушку из Queen's Square перекатили на площадку для крикета, пальба из нее была доверена Уильяму Богу, служившему несколько лет в британской пехоте. У него не было опыта стрельбы, но он сумел убедить комитет в обратном. В помощники себе он выбрал Джеймса Армстронга, который вызвался заряжать орудие, и Дэвида Голтли, который должен был банить ствол.

Три выстрела прошли благополучно, в ствол был загружен новый заряд пороха, и м-р Бог с м-ром Армстронгом стали забивать пыж, но в это время заряд неожиданно взорвался. Когда дым рассеялся, зрителей охватил ужас: обезображенные тела Бога и Армстронга были отброшены на семь ярдов. Голтли отделался ожогом и переломом пальцев. Пострадали также двое любопытных мальчишек, подобранных слишком близко. Не знаю, можно ли считать это последним выстрелом Крымской войны, но старая пушка еще раз показала зубы.

Все остальные трофеи устроились в соседних городках. Брэнтфорд — одна 24-фунтовка в Александра парке, №22506, Александровский завод, директор Фуллон.

Лондон — русские две из трех пушек в парке Виктория, перед мемориалом Бурской войны. Это 24-фунтовки весом 140,5 пуда, с фамилией Армстронга. Хватает в городе и иных орудий, включая японское. В Страффорде одна из двух пушек Военного мемориала, расположенного на берегу озера Виктория, та, что с выщербленным дулом, русская 24-фунтовка 1845 года, весом 120 пудов.

И, наконец, Виндзор, последний город нашей музейной мили длиной в ты-

сячу километров. Там, на берегу реки Детройт (на другом ее берегу раскинулся некогда знаменитый, а ныне угасающий американский город Детройт), недалеко от моста Амбассадор стоит последняя русская пушка в Канаде. Это «короткая» 24-фунтовка №27071, 1840 года отливки.

Итак, мы нашли все двадцать трофейных русских орудий, подаренных Канаде. Это немного при столь небывалом количестве трофеев. Из 4000 захваченных в Севастополе орудий англичанам досталось 1800 чугунных и несколько сотен бронзовых — Британия могла бы проявить и большую щедрость! Но если вы думаете, что сама она вся уставлена русскими пушками, то это не так. Как раз в туманном Альбионе их осталось немного. Почему?

Потому что в тяжелейшей Второй мировой войне Англия целый год дралась с Германией один на один. Немецкие подводные лодки сотнями топили ее суда, прерывая снабжение гордого острова, и тогда даже королевские дворцы остались без чугунных оград художественного литья — стране не хватало металла, и они ушли в переплавку. Всё для фронта, всё для победы!

Их судьбу разделили и трофеи Крымской войны. Старинные русские орудия внесли весомый вклад в победу над гитлеризмом и в Англии их почти не осталось. Поэтому в поисках русских орудий стоит отправиться в Ирландию. Или в Австралию — во времена королевы Виктории над Британской империей не заходило солнце!

Там две пушки стоят в Сиднее, две в Мельбурне и две 24-фунтовки в Аделаиде. И даже в Хобарте на далекой Тасмании есть две пушко-карронады*! А на сайте Королевского новозеландского артиллерийского общества можно найти статью о двух 18-фунтовках в Окленде. Хотелось бы также проследить судьбу севастопольских трофеев во Франции, но возраст, возраст... Увидеть Париж и умереть? Посмотрим. Ну, а пока завершим наш пушечный анабазис по Канаде.

* Карронада — гладкоствольное артиллерийское орудие.



В лучах свастики,

В тени свастики

Мама, расскажи об Адольфе Гитлере!

Но мир читающего ребенка в Третьем рейхе был поистине «многополярным». Наряду с «полюсом зла» — мировым еврейством и «полюсом славы» — войной, где каждый немец станет героем, был еще и «полюс добра». На нем восседал не седой, бородатый старик — «бог отсталых людей», а самый сильный, самый красивый в мире человек, добрый как ребенок, простой как рабочий — Гитлер!

О нём писали все книги, все газеты того времени. Даже в самых аполитичных книжках для малышей рука художника нет-нет да и рисовала «отца всех детей», которому рад каждый ребенок. Это — верный помощник, настоящий друг. Его любят все взрослые и дети. Это — Адольф Гитлер! С первых лет жизни у немецких детей программировалась «священная любовь» к нему.

После 1933 года появился целый поток дешевых изданий, в том числе детских книжек и брошюр, главным героем которых был Гитлер. Вот лишь несколько выхваченных названий из этой нескончаемой колонны книг, шагаю-

щих прямо в школьные классы: В. Альберт, «Наш фюрер» (1934), Э. Чех-Йохберг, «Наш фюрер» (1934), Э. Чех-Йохберг, «Как Адольф Гитлер стал фюрером» (1933), Э. Байер-Линдхардт, «Книга о фюрере для немецкой молодежи» (1933), П. Айкельман, «Адольф Гитлер. Немецкая воля» (1933), Г. Хаген, «Фюрер в новой Германии» (1933), П. Йеннрих, «Наш Гитлер» (1933), В. Кельгер, «Адольф Гитлер» (1933), В. Май, «Адольф Гитлер, спаситель Германии» (1933), Р. К. Мушлер, «Адольф Гитлер — наш вождь» (1933), Х. Моргенрот и М. Шмидт, «Дети, что вы знаете о фюрере?» (1933), В. Риттер, «Адольф Гитлер, канцлер Национального фронта» (1933) и многие другие.

Уже в 1934 году книги Мая, Альберта, Айкельмана, Кельгера и Мушлера были рекомендованы для классного чтения, книга Байера-Линдхардта должна была стать обязательной в школьных библиотеках. С каждым годом этот список всё расширялся. Например, через пару лет в перечне литературы, которая должна иметься в каждой школьной библиотеке, под номером 30 оказалась «История Адольфа Гитлера», написанная Аннемари Штилер. Вот какую характеристику получила эта кни-

Окончание. Начало в предыдущем номере

га, адресованная всем детям с десяти лет (цитируется уже упомянутая нами картотека Национально-социалистического союза преподавателей):

«По своему содержанию и политической позиции... это сочинение... безупречно. Жизнь фюрера рассказана простым, понятным ребенку языком, начиная с деда Адольфа Гитлера и заканчивая вступлением немецких войск в Рейнскую демилитаризованную зону 7 марта 1936 года. Эта история разбита на... шесть разделов: Юность / В Вене / В годы Мировой войны / Становление партии / Последние годы борьбы / Гитлер — рейхсканцлер... Здесь же вкратце неизменно излагаются события мировой истории, которые происходили в тот или иной период жизни Гитлера. Не забыто ничего существенного; автору посчастливилось на удивление точно вписать события жизни одного конкретного человека в мировую историю тех судьбоносных лет... На примере этой книги любой педагог может поучиться тому, как нужно обращаться с очень трудным и серьезным материалом».

Тогда, на исходе недолгих мирных лет, иступленно пережитых Германией, писатели наперебой состязались в том, кто проще, «ближе к народу» изложит жизнь «нового спасителя, обещающего райскую жизнь на Земле». Вот отрывок из «Подлинной истории» (1936) К. Шпрингеншмида: она повествует о жизни Гитлера от его детских лет до того, как он стал канцлером:

«Он верил, что никогда народ не заживет хорошо, пока будет царить несправедливость. Но он ведь любил свой народ больше всего на свете. И он всё думал и думал о том, как надо было бы устроить жизнь бедных людей, которые ведь тоже — часть немецкого народа, как и люди богатые. Когда же он снова нашел работу, то бережно скопил заработанные деньги и купил себе книгу, потому что надеялся найти в них ответ, что же думали другие о том, почему народ живет в нищете. На стройке же его высмеяли...»

Подобные истории появлялись тогда одна за другой — о Гитлере, мудром строителе рейха, который чуть ли не с детства ворочал камни и кирпичи, носил бревна, был добрее Христа и беднее его апостолов, книги читал кубометра-

ми, деньги копил килограммами... Что еще припомнить? А с обложек всё новых книг несло: «Мама, расскажи об Адольфе Гитлере!» (так называлась очередная книга для чтения о фюрере, изданная в 1940 году Иоанной Хаарер).

Немецкий детский мир

Между тем, даже в эпоху Третьего рейха в небольших частных издательствах продолжали выходить детские книги и газеты для детей, вовсе не тронутые зловещим духом времени. Если полистать такую книжку, то зачастую лишь ее выходные данные могут подсказать, когда она была выпущена. Похоже, что нацистские чиновники, ведавшие делами печати, поначалу не считали детей шести-восьми лет своей, скажем так, «целевой аудиторией» — полагали, что они ничего не поймут, если внушать им идеи национал-социализма. Эти идеи хороши для подростков, для тех, кто скоро возьмет в руки оружие, — не для малышей. Чиновники следили лишь за тем, чтобы содержание книги не было антипартийным, то есть «просоветским», «проеврейским».

Поэтому малыши могли и дальше читать свои саги и сказки, рассказы о животных и истории про детей, решивших погулять в поле или в лесу. Так же просто и безыскусны были рисунки к этим книжкам, в них не было ничего «современного». Они напоминали слегка сентиментальную, слегка патетичную графику XIX века.

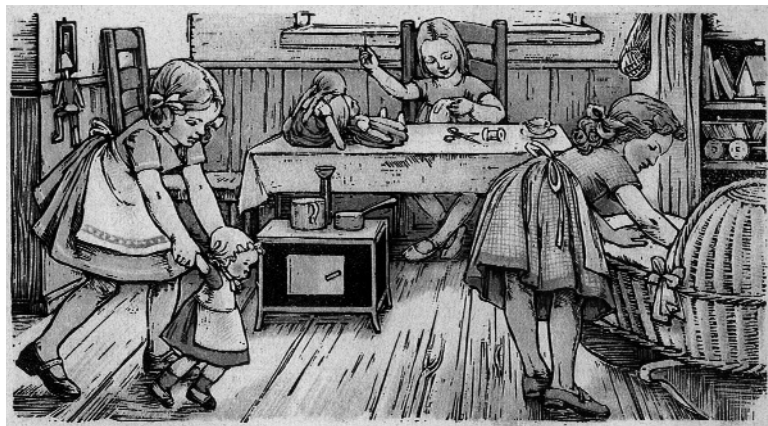
Малышам еще только предстояло пройти «инициацию» и в десять лет стать маленькими нацистами. До этого времени их, несмышленьшей, не допускали к «главной тайне нашего времени» — идеям национал-социализма. Дети оставались в своем ничтожном мирке, который вскоре должен был исчезнуть. Тогда они сразу повзрослеют. Начнут готовиться к войне со всем миром. Войне за то, чтобы Германия была превыше всего!

Сказанное касается, например, творчества детской писательницы Аннелизы Умлауф-Ламач. В 1920–1950-х годах она выпустила ряд детских книг, которые пользуются популярностью и теперь

(«Маленький Петер в городе кошек», «Каменные карлики и их Черный город» и другие). Она была популярна и в Третьем рейхе. Входила в Имперскую палату литературы (в то время членство в этой палате было обязательным для любого писателя Германии; тем, кто не состоял в ней, было запрещено заниматься писательской деятельностью). Вплоть до 1945 года Умлауф-Ламач преподавала в Педагогическом институте в

Вене. Ее книги входили в рекомендательные списки детского чтения. При этом она искусно избегала любой национал-социалистической пропаганды. Не случайно ее книги почти без купюр переиздавались и после войны; некоторые вошли в школьную программу.

В 1938 году, сразу после аншлюса, в Австрии был запрещен детский журнал *Ich diene* («Я служу»; его выпускала молодежная организация Австрийского Красного Креста). Это издание разделило участь такого же журнала, издававшегося в Германии и запрещенного в 1936 году.



Очевидно, национал-социалисты считали подобные журналы (и организации, стоявшие за ними) нежелательными соперниками в борьбе за умы молодежи. Всех подростков в Третьем рейхе должна была объединить одна-единственная организация — «Гитлерюгенд». Ничто не должно было отвлекать молодых людей от служения ей — тем более, что в запрещенном журнале часто появлялись антивоенные, пацифистские статьи. В Третьем рейхе, готовившемся «объять необъятное» — весь мир, такие взгляды и впрямь были подрывными.

Гораздо дольше власти терпели, например, адресованную школьникам газету *Jugendlust* («Отрада молодости»). Эту газету, отстаивавшую консерватив-

ный научит их тому, что расти надлежит на свежем воздухе, на солнце — и тогда станешь крепким и здоровым. Подобные идеи актуальны во все времена; они подкупают своей банальностью.

Однако времена менялись на глазах. Уже в середине 1930-х годов все немецкие учебники для школьников начальных классов, то есть книги для чтения и арифметика, изобиловали лозунгами национал-социалистов.

В 1938 году, сразу после аншлюса, в Австрии был запрещен детский журнал *Ich diene* («Я служу»; его выпускала молодежная организация Австрийского Красного Креста). Это издание разделило участь такого же журнала, издававшегося в Германии и запрещенного в 1936 году.

ные христианские ценности, издавало с 1875 года Общество учителей Баварии. Она знакомила детей с «правильной» литературой — той, что пробуждала душу, воспитывала ее, а не звала к «сражениям-приключениям». Однако, когда наступил 1941 год, «определяющий год пятилетки войны», эта прекрасно оформленная детская газета, как и почти все «посторонние» детские журналы, была закрыта.

Разжатые прежде пальцы теперь собрались в стальной кулак. Всё общество было подчинено единой цели — победе над Западом и Востоком, Севером и Югом. Газете *Jugendlust* не помогло даже то, что, чувствуя, возможно, приближение своей смерти, она в агонии стала прославлять ценности национал-социализма, отраду военных побед, всё ошутимее заглушая одинокий голос совести. Но даже эта мимикрия не помогла выжить. В кулаке пальцы стиснуты накрепко и не пытаются отдалиться друг от друга.

В том же 1941 году вместе с «Отрадой молодежи» был запрещен и один из ее противников, избалованных славы, — детская газета *Der Schmetterling* («Бабочка»), издававшаяся в Вене. Она печатала популярные у детей иллюстрированные истории, напоминавшие комиксы.

Подобные журналы и газеты появлялись в бурные 1920-е годы и были не только «книжкой с картинками», но еще и рекламным проспектом. С их страниц настойчиво рекламировался какой-нибудь крупный универсальный магазин, стоявший за выпуском этой печатной продукции. Рекламно-развлекательные издания принципиально соблюдали полный нейтралитет в политике, точнее, избегали политики вообще, чтобы не рассориться с той или иной категорией покупателей, в которой могли оказаться родители, покупавшие эти «веселые картинки» детям. Ведь реклама, приманками рассыпанная по их страницам, была одинаково адресована фашистам и коммунистам, республиканцам и монархистам: все они носили обувь, одежду; все могли купиться на броскую рекламу.

Для национал-социалистов такие газеты и журналы были совершенно безобидны — но и бесполезны. «Бабочка» с ее «гномиками, что скакали на зайчиках и нюхали ромашки», была прихлопнута — прикрыта в том страшном году, когда началась «большая смертельная игра».

Разумеется, были и такие коммерческие издания, которые — в отличие от простоватых «Бабочек» — не порхали бессмысленно над страшной «пропастью во ржи», а примыкали к тем, кто шел вперед, руководясь «единственно правильной идеологией нашего времени».

Появившаяся в 1926 году коммерческо-развлекательная газета *Kinderwelt* («Детский мир») вскоре стала впитывать, как губка, не только рекламу, но и грязь современной политики. В 1935 году она превратилась в *Deutsche Kinderwelt* («Немецкий детский мир»), а к ее первому листу, к ее логотипу, припечаталась свастика. Через какое-то время она, правда, исчезла; возможно, потому, что законом тогда было запрещено бесконтрольное использование свастики, этого ведущего символа национал-социализма, в коммерческих целях.

Впрочем, «Детский мир» не только украшал себя свастикой, но и вовсю торговал нацистской идеологией. Появлявшиеся здесь материалы были теперь проникнуты духом национал-социализма. «Целевой аудиторией» газеты стали юные книгочеи-нацисты, выраставшие в верных гитлеровцев. За всё это «Детскому миру» было прощено его низкое происхождение. Газета издавалась вплоть до 30 сентября 1944 года, когда на фронтах стало складываться угрожающее положение.

А через год были запрещены и все упомянутые здесь книги, кроме разве что сказок Умлауф-Ламач. Германии это помогло. Европе это помогло. Но со временем ядом стали наполняться другие книги и журналы, газеты и сайты в других частях света. Но это совсем иная история. Это — современная история, которую ждет тот же кровавый финал. С теми ли жертвами?

Уникальный мир

О собрании Фрика, где находится портрет Томаса Мора, – на третьей странице обложки



В музее Фрика, в одной из комнат есть камин, по обеим сторонам которого расположены два портрета кисти крупнейшего художника немецкого Возрождения Ганса Гольбейна Младшего. Тот, что справа, являет миру Томаса Кромвеля, английского государственного деятеля, первого советника Генриха VIII, идеолога реформации, интригана и карьериста. Тот, что слева, также повествует нам о политике, но добром католике, юристе, ученом, известном под именем Томас Мор. Личность Мора явлена настолько ярко и мощно, что соседний портрет, кажется, выполнил совсем другой художник.

Не так уж часто время преподносит подарок в виде встречи и взаимодействия двух равных величин. Безусловно, великий гуманист и великий художник стоили друг друга.

Их встречу предопределил третий: Эразм Роттердамский, чью «Похвалу глупости» Ганс и брат его, Амброзиус, иллюстрировали, впечатлившись содержанием. Ганс, будучи в Базеле, создал также несколько замечательных портретов Эразма, чем заслужил его расположение.

Дальнейшие события замечательно подробно описал Карел ван Мандер: «После того Эразм написал и дал ему рекомендованное письмо с любезным о нем отзывом своему бывшему школьному товарищу – англичанину Томасу Морю. (...) Гольбейн очень обрадовался этому случаю и поспешил за него ухватиться. И кажется, что он так охотно покидал родину из-за жены, которая была так зла и сварлива, что при совместной жизни он совершенно не знал ни тишины, ни покоя».

Большой дом Мора – гостеприимный и веселый – принял художника с простертыми объятиями. Сам хозяин, его дети (трое дочерей и сын, приемная дочь жены, воспитанница – все

блестяще образованы, начитаны, говорят на нескольких языках, супруга и домочадцы мигом стали позировать Гольбейну. Осталось множество эскизов и портретов родственников, среди которых, увы, не сохранился групповой портрет семьи – новшество, ибо традиции светских групповых портретов еще не существовало, писались только церемонные аристократические.

Портрет Мора – лучшая иллюстрация того, насколько черты лица могут соответствовать чертам характера. Изображение весьма детализировано: видны мелкие морщины в углах глаз, пробивающаяся щетина. Взгляд внимательный и острый, ясный, лоб мыслителя чист. Сразу видно, что Мор – человек действия, волевой и принципиальный. Не будь Гольбейна, кто еще смог бы с такой объективной подробностью передать благородство и силу личности? Вероятно, Дюрер смог бы... хотя нет, получился бы совсем другой человек.

Фоном служит тяжелая шелковая желто-зеленая занавесь с красным шнуром (на ранних портретах Гольбейна масса фоновых деталей, на поздних – совершенно нейтральные стены). Мех соболя и роскошный красный бархат настолько реалистичны, что, как говорят, первые зрители трогали руками картину, дабы убедиться в том, что перед ними полотно. Золотая цепь (кстати, из настоящего сусального золота) – знак отличия члена Королевского совета. Что там Мор держит в руках, мне не удалось узнать, рискну предположить, что это тоже знак отличия или символ власти – такие подробности характерны для художественных канонов того времени.

Конечно, художника такого уровня невозможно долго держать при себе (что, кстати, пытался сделать Мор), и после трех лет служения одной семье Ганс Гольбейн Младший был представлен королю.

Генрих VIII, хитрый, жестокий тиран, вероломный и властный, был не лишен вкуса, и сразу смекнул, какое сокровище попало ему в лапы. «Теперь у меня самого есть мастер, и я получу от него всё, что пожелаю», — заявил король.

Справедливости ради добавим, что Генрих очень высоко ценил художника. Есть даже показательная история о том, как некий английский граф приехал к художнику с просьбой уделить немного внимания, но Ганс то ли творил что-то там такое, чего нельзя было пока показать, то ли работал с моделью, и графу отказал. Аристократ не унимался и стал громко стучать кулаком в двери, за что творец, недолго думая, спустил настырного с лестницы. Неслыханное дело, ремесленник, третье сословие — и так обращаться с вельможей! Гольбейн, быстро смекнув, что дело дрянь, запер дверь, сиганул в окно и быстренько побежал к королю. Граф направился туда же, только его, в бинтах, несли на носилках слуги. Что сказал Генрих? «Я вот что скажу тебе, граф. Я из семи мужиков могу сделать семь графов, но из семи графов я не могу сделать Ганса Гольбейна».

Мастера того времени, многостаночники, чего только не делали ради заработка — писали картины на холстах и дереве, расписывали стены, алтари, башенные часы, занимались резьбой по дереву, украшали сундуки и раки, стенные панели, утварь, посуду, мебель, флаги, делали праздничные декорации и писали картонные для гобеленов. После того, как Гольбейн поступает на службу королю, он пишет преимущественно портреты. Треть всего созданного художником — именно они.

Спустя некоторое время после написания портрета Мор, набожный католик, первый социалист («благополучие людских дел возможно только с

совершенным уничтожением частной собственности»), влиятельный, умный политик, принципиальный и преданный своим идеалам, уходит с поста лорда-канцлера. «Я погибну, потому что защищаю свободу совести», — пишет он в частном письме. Через три года его обезглавливают на городской площади как изменника. Голова выставляется на всеобщее обозрение на Лондонском мосту. О том, как его старшая дочь, Маргарет Ропер, подговорив стражника, выкупит голову отца и много лет будет хранить ее в специях, а ее муж, зять Мора, повелевает похоронить легендарную голову вместе с ним, — как-нибудь в другой раз.

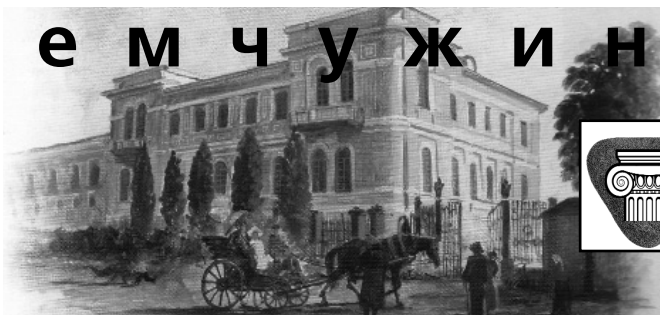
Ну, а Ганс Гольбейн Младший, как мы уже говорили ранее, становится придворным художником. В очередь к нему встанут князья и герцоги, ученые, принцы и кардиналы, отборные сливки церковной и королевской знати. Его бесстрастная, безжалостная, виртуозная кисть выявит все достоинства и недостатки черт лица и личностей. Ледяные, дистанцированные его портреты создадут целую галерею характеров и судеб. И мы имеем представление об эпохе Генриха VIII не в последнюю очередь благодаря кисти именно этого художника.

Будучи по происхождению немцем, он большую часть жизни прожил в Швейцарии и Англии. В отличие от множества своих моделей, он не участвовал ни в политических, ни в религиозных разборках, принимая заказы как от католиков, так и от протестантов. Гольбейн, как писал один из исследователей, «космополитичен в той степени, в которой это было характерно для гуманистических кругов Европы того времени». Итог его деятельности состоит в том, что он создал «совершенно уникальный мир объективности».

Говоря словами искусствоведа Генриха Вельфина, «то, что дает Гольбейн... есть совершенное искусство бытия, из которого удалены все элементы ПРОСТОЙ (выделено мной. — Е.Г.) видимости».

Подмосковная

жемчужина



Гений места

Знакомство с Серпуховским историко-художественным музеем напомнило мне один эпизод из романа Бориса Пастернака «Доктор Живаго». Школьный товарищ Живаго Миша Гордон однажды делает интересное философское наблюдение. Поезд в результате непредвиденного обстоятельства остановился на полпути между станциями, и Миша, выйдя из него, с любопытством рассматривал вдали маленькую деревушку. Он размышлял о том, что мог никогда в жизни этого не увидеть и, если бы не случайность, даже никогда не узнал бы о существовании этого места на земле.

Бывает, что случайные обстоятельства и неожиданные известия заносят нас в такие уголки, куда мы могли бы никогда не попасть. Они не на слуху и незаслуженно имеют репутацию медвежьих уголков России.

Старинный город Серпухов в двух часах езды от Москвы не был открыт иностранцами и не превратился в туристическую Мекку России. Это не Рязань, не Псков, не Золотое Кольцо. Хочется сказать: «И — слава Богу! Поэтому здесь не носятся сумасшедшие толпы туристов, и можно обрести уединение и покой».

Но кто же тогда всё это увидит?

Волей случая, занимаясь меценатами и художественными собраниями, я заинтересовалась этим музеем и услышала от знакомой: «Ну, что там может быть? Какой музей?! Город маленький, и музей, наверное, рядовой, краеведческий, ничего особенного». Так говорят те, кто этого не видел. Тех, кто решается посетить эту подмосковную жемчужину, ждет оторопь — крайняя степень изумления.

Под сенью павлиньего хвоста

Казалось бы, типичный вокзал, типичные дома. Но, похоже, все немцы пленные строили — с претензией на аристократизм: обязательно с фронтоном и колоннами. Это даже можно назвать советским «колониальным стилем». Есть в нём какой-то шарм, самобытность. Одна беда — чистого дома не встретишь: всюду поверх колонн наляпаны вывески бензоколонок и мастерских. Такое нынче время.

По городу курсируют автобусы, вышедшие из употребления много лет назад, но до сих пор обслуживающие всю российскую провинцию. Мне по забывчивости хотелось отдать деньги шоферу, а он не обращал на меня внимания: везде кондукторы. Представить себе кондуктора, продающего билеты в московском автобусе, невозможно. Как невозможно представить себе юную кондук-

торшу, помогающую старушке взобраться на ступеньку. Здесь это в порядке вещей. Никто не повышает голоса. Люди с виду простые, но сильно вдумчивые: едут в глубокой погруженности — то ли в себя, то ли еще во что-то.

Тишина стоит невообразимая. Тишина не в обычном смысле, а скорее в космическом — напоминает вечность. Позднее приходит в голову фантастическая мысль: этот серпуховской менталитет — порождение личности Владимира Храброго. Исключительно разумный и достойный был князь и политик — всех вокруг мирил. Однако прославился участием в Куликовской битве, за что и получил свое прозвище.

Но таков уж маленький постсоветский город: около памятника Владимиру Храброму висит табличка «Улица Джона Рида». Интересно, какому проценту местного населения известно, кто такой был Джон Рид.

В гербе Серпухова есть что-то японское или индийское: долго пытаешься понять, что на нём изображено — солнце или колесо. Потом выясняется — ни то и ни другое. Это — павлиний хвост, но почему-то он такой слепяще-желтый и круглый, каких у павлинов вовсе не бывает. И вообще — откуда в Серпухове павлины? Этот вопрос остался без ответа.

Серпуховской художественный музей ни в чем не уступает Третьяковской галерее. Это не преувеличение и не пустые слова. Речь идет об одном из богатейших собраний России — здесь представлены русский классицизм, передвижники, авангардисты, итальянское Возрождение, немцы, голландцы. Поленов, Рокотов, Прянишников, Перов, Саврасов, Маковский, Васнецов, Верещагин, Суриков, Рерих, Гончарова — это лишь часть великих русских имен. И не эскизы и копии — подлинники, крупные работы. Полотна совершенно уникальны и дают представление об отечественном искусстве и художественных школах Запада. Здесь находятся итальянская, фламандская и голландская живопись XVII века, произведения Франции, Германии, Нидерландов XVI—XVIII веков. Велика коллекция графики

XVII—XIX веков. В собрание входили 34 скульптуры западноевропейских мастеров XVII—XIX веков, предметы мебели из домашней обстановки хозяев, несколько образцов мебели из коллекции московского собирателя Мерлина, ларцы XVII—XVIII веков, изделия из фарфора и стекла, несколько витражей XVIII века немецкой работы. А кроме этого — предметы одежды XVII—XVIII веков, культовые облачения Владычного монастыря, старинное шитье. Но особое место в коллекции занимала иконопись, находившаяся в Покровской церкви и домашней молельне хозяев музея.

Бессмысленно забивать в интернете стоимость картин и цены на аукционах — ничего. «Прянишников стоит...», «Верещагин стоит...». Повторяю: меня интересовал вопрос дарения, меценатства. Вместо этого появлялись фразы: «Стоит только взглянуть на полотна Прянишникова...» или «Это полотно стоит на мольберте...» — русский язык богат омонимами.

Они не стоят. Они у нас просто не продаются. Это национальное достояние. Чтобы собрать коллекцию для такого музея, нужно быть очень состоятельным человеком и посвятить этому всю жизнь.

Страсть Мараяевых

На тенистой улице среди небольших частных домиков и избышек выделяется старинный городской особняк, возведенный по проекту выдающегося московского архитектора Романа Клейна. Этот особняк, равно как и музей с его коллекциями, — достояние серпуховских текстильных фабрикантов Мараяевых. Они были не стяжателями, буржуями или притеснителями бедноты, а меценатами, благотворителями и передвижниками, для которых собирание живописи для родного города, борьба за нее превратились в страсть всей жизни.

В широких, прохладных залах особняка не только живопись, графика и скульптура. Мараяевы собирали мебель, старинную утварь, предметы декоративно-прикладного искусства, костюмы, ткани, книги, документы.



Анна Васильевна Мараева



Анфиса Мараева



В зале музея

Уроженец деревни Колычево Василий Афанасьевич Мараев родился крепостным крестьянином. Этот богатый впоследствии купец-текстильщик получил вольную в 1839 году. Чтобы стать купцом 1-й гильдии и освоить рынок бумаготкацкой и ситцевой продукции, ему понадобилось сорок лет. Впоследствии Мараеву принадлежали мануфактуры в Заборье и Данках, земельные участки, доходные дома в Москве. Богатство не испортило Мараева. В середине XIX века он примкнул к старообрядцам, и его благотворительность распространялась на нуждающихся

единоверцев – Преображенскую общину старопоморов в Москве.

Сын Василия Афанасьевича Мефодий болел и пережил отца всего на три года. Главой семьи стала невестка Мараева Анна Васильевна (1845–1928), урожденная Волкова – дочь компаньона Василия Афанасьевича. После смерти мужа она осталась сорокалетней вдовой с восемью детьми. С нею то и начался музей. Эта женщина, убежденная старообрядка, отличалась исключительной скромностью, аскетизмом и, в то же время – лидерским характером, умением вести дела. Анна Мараева пре-

восходно руководила и домом, и фабриками свекра. Ей удалось расширить производство до Нижнего Новгорода и берегов Дона. Продолжила она и дело Преображенской общины, которую поддерживал Василий Афанасьевич, а рядом с домом основала молельни старообрядцев и богадельню.

В начале Первой мировой войны, когда дела семьи улучшились в связи с казенными заказами, Мараевы открыли госпиталь, а дочери и внучки Анны Васильевны стали сестрами милосердия и работали на санитарном поезде.

Интерес к прошлому, к русской древности всегда поддерживался в доме Мараевых. Именно это бережное отношение к истории и искусству стало основой коллекционирования к 1880-м годам XIX века. Началось оно с собирания икон XV–XVII веков, а также рукописных и старопечатных книг, первой из которых стал принадлежавший Мараевой «Пустозерский сборник», содержащий автографы житий протопопа Аввакума и инока Епифания. С начала 1890-х годов купчиха покупала старинные платья, шитье, утварь, посуду XVIII–XIX веков. В середине 1890-х ей достались шедевры русских и европейских художников из собрания московского коллекционера Юрия Мерлина, нуждавшегося в деньгах. В купленной Мараевой коллекции Мерлина были живопись, графика, скульптура Западной Европы XVI–XVIII веков, а также картины русских живописцев XVII–XVIII веков, мебель, керамика – всего тысяча предметов старины. Анна Васильевна заплатила ему 50 тысяч золотых рублей. Это дорогое приобретение немало удивило ее знакомых, которые никак не предполагали в провинциальной купчихе-старообрядке такого интереса к светскому искусству. В конце концов, окружение Мараевой пришло к выводу, что всему виной тайные амбиции многолетней фабрикантши: ей, дескать, не дает покоя слава меценатов Третьяковых, вот она и вызвала зодчего-академика строить особняк, а потом поспешила наполнить его дорогим собранием картин. В этом есть свой резон: музей Анны Васильевны стал местной досто-

примечательностью, ведь другие фабриканты Каштановы, Рябовы, Коншины таких коллекций не имели.

По другой версии, приобретение произведений искусства было выгодным вложением капитала на будущее, и это тоже не лишено смысла: многие богатые люди понимали, что произведения искусства не утратят своей цены и в дальнейшем.

Существовала и третья версия, связанная с печальной страницей семьи Мараевых: больше всего Анна Васильевна любила и баловала свою дочку Анфису, по желанию которой и купила картины. Анфисе многое позволялось, как будто чувствовала Анна Васильевна, что недолго ее дочери жить на земле: в 1906 году 26-летняя красавица Анфиса трагически погибла, упав с лошади. В честь нее был возведен храм.

Смутные времена

В прошлом некоторые картины висели в комнатах самой Мараевой и ее детей. Когда в 1918 году началась национализация предприятий и имущества фабрикантов, управление хозяйством Мараевых взяла на себя фабрично-заводской комитет. Так музей с его достоянием попал в руки местного пролетариата, для которого все эти произведения были не более чем блажью богатых или легкой добычей для украшения собственных рабочих помещений или частных комнат. Известны случаи, когда работникам фабрик в качестве поощрения за хороший труд вручались картины из запасников.

Летом 1918 года встал вопрос о создании городского музея. Оставлять экспонаты музея в ведении фабрично-заводских комитетов было нельзя. Необходимо было сделать описание национализированных ценностей и предоставить место для их хранения. Осенью 1918 года коллекцию Мерлина перевезли из Данкова в особняк Мараевых, переданный в ведение местных властей. Наталья Троцкая, заведующая отделом по делам музеев и охране памятников искусства и старины при Наркомпросе, посылала в адрес жилищного и учебного советов Серпухова теле-

граммы, в которых требовала задерживать реквизицию особняка Мараевых «ввиду огромной художественной ценности хранящихся в нем коллекций».

История открытия музея не имеет точной даты. По одним данным, это 25 декабря 1919 года, по другим — 1 октября 1919 и даже 1 октября 1920 года. После открытия в музее продолжалось формирование коллекции за счет других национализированных ценностей края, это дало возможность значительно разнообразить композицию. В то же время непонятно было, что станет с самими Мараевыми, которым после неуплаты чрезвычайного налога в 500 тысяч рублей угрожали конфискация имущества и выселение из собственного дома. Драгоценности, посуда, библиотека, белье, продукты питания были уже изъяты. Последним заслоном Мараевых были квартировавшие у них в доме работники Полевого Штаба Южного фронта во главе с членом Реввоенсовета И.В. Сталиным. Известно, что будущий вождь занимал в 1919 году юго-западную комнату на втором этаже и любил посиживать в зимнем саду.

Два года Анна Васильевна добивалась выделения ее семье квартиры в их бывшем доме, но оказалась в эпицентре борьбы отдела Наркомпроса с фабзавкомом. Последний стремился завладеть домом и ценностями, впрочем, без результата: в июне 1920 года коллекция Мараевой усилиями Комиссии по делам музеев получила охранную грамоту. Однако полностью фабричная администрация эту межведомственную войну не проиграла: ей удалось захватить дом. Мараева безуспешно писала в Москву жалобы. Ее дело рассматривалось во ВЦИКе, и было принято распоряжение «еще раз разобрать вопрос о возвращении имущества бывшей владелице». Но уже 4 сентября 1920 года меценаты Мараевы были фактически выброшены на улицу без имущества и средств к существованию. Им оставалось только оставить родной город и переехать в Москву, где восемь лет спустя умерла Анна Васильевна. Ее похоронили на кладбище Преображенской общины.

«Музей для народа»

Музей, названный сначала «историко-художественным», потом «художественно-историческим», потом «уездным музеем природоведения и искусства», «дворцом искусств», «музеем старины», был наконец открыт. В музее было только три научных сотрудника и три работника персонала, а в здании помимо музея размещались детский сад, клуб имени Троцкого и даже жилые комнаты фабричных рабочих. Не было отопления и электричества, не работали водопровод и канализация. Несмотря на все эти трудности, научные сотрудники изо всех сил прививали посетителям уважение к памятникам старины, живописным полотнам и тысячам томов библиотеки Мерлина. В то время живопись Западной Европы и русских мастеров XVII–XIX веков составляла 210 единиц хранения.

В 1922 году директором музея был назначен искусствовед Н.Д. Россет, которому удалось систематизировать собрание по разделам: искусство, старина и природоведение. В первый раздел вошли живопись, гравюры, рисунки, скульптура, фарфор, хрусталь, бронза и мебель. Во второй — оружие, костюмы, утварь, мебель и вещи. К разделу «природоведение» относились естественноисторический, историко-культурный и общественно-экономический отделы. С 1920-х годов фонды музея пополнялись экспонатами из других собраний. Большая часть поступлений связана с Центральным хранилищем Государственного музейного фонда, а также с расформированными Первым и Вторым пролетарскими музеями Москвы. Это были работы русских мастеров XIX — начала XX веков — Айвазовского, Саврасова, Шишкина, Поленова, Маковского, Борисова-Мусатова, Фалька, Ларионова. В музей попали уникальные коллекции Н.С. Гончаровой и С.Т. Конёнкова. Поступали коллекции и из подмосковных усадеб графов Соллогубов, Орловых-Давыдовых, Хутарёвых, Нашёкиных, Шереметевых, князей Вяземских. С 1924 по 1938 годы в музей поступало имущество монастырей и хра-

мов Серпуховского края. Комплектовались археологическая, зоологическая и геологическая коллекции. Собрание располагалось по хронологическому принципу — по эпохам. При музее стала работать студия изобразительного искусства и выставки художественной фотографии.

Художники, историки, краеведы и молодежь, объединив усилия, превратили музей в центр творческой жизни Серпухова. В музее проходили краеведческие конференции с участием школьников. Сотрудники музея вели геофизические и геологические исследования, обследовали природу края.

Однако в результате репрессий 1930-х годов лучшие сотрудники музея по главе с Н. Россетом были уволены по обвинению в «несоветских», «чуждых» методах работы, что нанесло музею серьезный удар. Одним из признаков такой «несоветскости» и «чуждости» стала попытка защитить от разрушения стены Серпуховского кремля.

С этого момента начала расширяться экспозиция революционного движения и Гражданской войны, отдел социалистического строительства и так называемый «кабинет И.В. Сталина в Штабе Южного фронта». Искусство должно было стать «подлинно народным», поэтому особое внимание уделялось народным промыслам. В то же время музей подвергся официальному разграблению: из него было вывезено несколько возов книг на иностранных языках, «чуждых советским людям». Эти книги безвозвратно пропали, так же как и три сотни серпуховских карт, планов, проектов дворянских усадеб. Были потеряны ценные экспонаты из стекла и керамики, нумизматические коллекции. При переезде пострадали живописные и графические работы. Часть коллекции вывезли из музея в фабричный клуб имени Кагановича, потом вернули обратно с потерями. Вывозились в Москву выдающиеся произведения западноевропейского искусства из коллекций Орловых-Давыдовых и Вяземских. В 1937 году большая группа произведений русского изобразительного искусства первой

половины XIX века была переправлена в созданный незадолго до этого Всесоюзный музей Пушкина в Ленинграде. Картины из Серпухова оказались в Государственной Третьяковской галерее, Историческом музее, Государственном литературном музее, Бородинском музее.

Экспозицию удалось восстановить ценой огромных усилий пяти научных сотрудников и шести членов технического персонала. Они готовили выставки, проводили экскурсии и походы по историческим местам, читали лекции.

Когда началась война и германские войска стояли недалеко от Серпухова, экспонаты вывезти не удалось, музей был брошен, и единственным выходом стало распределение ценностей музея между сотрудниками с целью спрятать их от наступающих захватчиков. После того как на защиту города были брошены части 49-й армии, положение в городе удалось стабилизировать, и сотрудники сразу же начали сверять наличие экспонатов. Перепись фондов длилась до конца 1942 года, после чего музей вновь был открыт для посещения. С 1942 по 1943 годы музей Серпухова посетили 43 тысячи человек. Это было важно для всех, в том числе и для военных, которые в такой работе музея видели символ победы над врагом и надежду на будущее.

Следующим этапом в развитии Серпуховского музея стал 1956 год, когда городские власти озаботились плохим содержанием художественных коллекций, находившихся в запасниках, в непригодных помещениях. Наступила «оттепель», и музею был придан историко-художественный профиль, что вывело его за предел рядовых краеведческих музеев.

Площадь экспозиции была увеличена путем ликвидации «комнаты Сталина» и его «кабинета в Штабе Южного фронта». Из северной части здания и трех комнат второго этажа средней части выселили жильцов, а помещения стали использоваться для экспозиционных и фондовых нужд. Улучшилось финансирование музея, был проведен ремонт. В музее появились стеллажи и витрины.

Новые экспозиции подразделялись на русское искусство XVI — начала XX веков; советское искусство 1917—1960 годов; западноевропейское искусство XVI—XIX веков. Несколько залов второго этажа занимал отдел истории. Рядом располагались отделы археологии и краеведения, «трех революций и Гражданской войны», выставки «Город и край в 20—30-е годы XX века» и «Серпухов в годы Великой Отечественной войны». Позднее историческую экспозицию дополнила выставка «От съезда к съезду», демонстрировавшая ударный труд в годы пятилеток.

Реконструкция музея проводилась до самого начала 1960-х годов — в то самое время, когда «музейный бум» охватил весь мир. Стал модным тезис о том, что музей — это не только хранилище древностей, но и живой организм, который должен повернуться лицом к обществу.

Музей — это люди

В сегодняшнем Серпуховском музее люди заняты, занятые и очень любящие свое дело. Здесь экскурсию для вас со знанием дела проведет любой сотрудник — от заведующего отделом до сторожа. Они все знают свою экспозицию и разбираются в искусстве. При этом работники музея кажутся нетипичными своей вневременностью. То есть они никакому времени не принадлежат — ни прошлому, ни настоящему, ни древности, ни новизне. Их одинаково радуют академисты и авангардисты, Крамской и Фальк. Они любят прошлое, однако побаиваются кладбищ. Но одна персона здесь непререкаема, это наивысший авторитет для всех — Анна Васильевна Мараева, с которой начался музей.

В этих скромных людях есть гордость за свой край, но нет наносного патриотизма и принятого нынче избыточного православия с биением себя в грудь. Они, в отличие от многих других работников музеев или собраний, не обладают патетической ностальгией по прошлому или тягой к назиданию. Уважение к своему собранию и к тем, кто их посещает, отлича-

ет серпуховских хранителей. Любое откровение здесь воспринимают как должное и относятся к нему с сочувствием и пониманием.

Еще они напоминают пассажиров, которых высадили из вагона со словами: «Поезд дальше не пойдет, ждите следующего». Они сидят на перроне и ждут, а следующего поезда нет, и неизвестно, будет ли он вообще. Ожидание — вот что можно назвать главным. Причина понятна, о ней уже говорилось вначале: Серпухов далек отхоженных и езженных туристических троп России. И это очень жаль, потому что здесь есть на что посмотреть. Экспозиции великих художников занимают по несколько залов. Такого нет даже в Третьяковской галерее. И вот наилучшее доказательство: в паре залов зияет пустое место на стене. Мне объясняют: «Это у нас Третьяковка забрала: они там выставку делают, а у них такой картины нет. Но через месяц обещали вернуть».

На первом этаже три зала занимает грандиозная выставка местного путешественника, собирателя редких камней — великолепные минералы, причудливые друзы, композиции из камней со всех частей света — от Мексики до Филиппин, от Индии до Австралии. Такому бы даже поэт Гёте, с его неумным коллекционированием, позавидовал.

И за стенами гостеприимного и уютного особняка Мараевых собрание музея не кончается — здесь целый комплекс храмов и монастырей по всей округе. Не будет преувеличением утверждение, что тот, кто не видел художественно-исторического собрания Серпухова — не видел половины мира. Уезжая из Серпухова, уже думаешь о том, когда вернуться.

В центре площади-сквера, рядом с городской управой, возвышалась статуя Владимира Андреевича в развевающемся плаще. Князь был красив, безмятежен и, безусловно, имел право на удовлетворение от своих деяний. Я полюбовалась им совершенно искренне и пошла на электричку.



Беседа с **директором
Серпуховского музея** Людмилой
Викторовной **Гафуровой**

Актуальный комментарий

— Хотелось бы разобраться, насколько вам помогают с деньгами, откуда вы берете средства на музей?

— Нас поддерживают. Так появились выставки с интерактивными столами. Вы были на нашей новой выставке? Там оживающая картина...

— Это движущаяся картина Маковского, которую мы видели?

— Совершенно верно, Маковский!

...Мы действительно наблюдали в одном из залов нечто неожиданное: достаточно было встать на обозначенный в центре крестик, и картина начинала оживать на глазах. На ней всё приходило в движение.

Маковский — один из самых драматургически насыщенных художников, мастеров детали и жанровой сцены. Его персонажи готовы разыграть перед зрителем целый спектакль. А здесь, в Серпуховском историко-художественном музее, их еще как будто «подтолкнули»: они вдруг начали жить собственной жизнью, и перед посетителем развернулись сцены с множеством лиц и предметов.

Ожившие картины — лицо Серпуховского музея. В одном из залов цыганка, созданная передвижником Ярошенко, перегибается через подоконник и протягивает зрителю руку, предлагая погладить. Каминный зал вообще напоминает терем, в котором разыгрывается характерная сцена приготовления к свадьбе боярышни, сошедшей с полотна Маковского «Под венец».

Но этого мало: Серпуховской музеем, показывая, еще и просвещает. Недаром его называют «Жемчужиной» Подмосковья. Посетитель не только видит жанровую картинку старорусского бы-

та, но попутно узнает всё о свадебных традициях русской старины.

Еще один зал представляет собой коллекцию денег всех времен, причем зрелищную экспозицию сопровождают натуральные звукиковки денег и падения монеток в тарелочку. Здесь же выставлены старинные кошельки и портмоне из свиной и коровьей кожи, в которых всё это медное и серебряное богатство хранилось. А на одной из витрин посетителю даже предлагается самостоятельно «напечатать» отпечаток денег на листе бумаги.

— ...Композиция у нас разнообразная и необычная, и залы хорошо оборудованы, — говорит Людмила Викторовна. — Но это не наши деньги. У нас таких денег нет. Мы едва план натягиваем. Нам люди помогают. Мы работаем с коллекционерами, которые у нас выставляют свои картины. А еще у нас прекрасный председатель попечительского совета! Эти три зала он нам отретставировал. Вы не представляете, что тут раньше было! Со стен штукатурка свисала. Ну, кто еще в наше время отстегнет свои деньги на искусство? А у нас в Покровскую старообрядческую церковь провели отопление. И ведь это же всё миллионы!.. Не хватило денег только на двери, но они всё равно будут перекрашиваться после выставки Салаховой. Айдан запросила, чтобы стены были белые — это отвечает ее замыслу.

Выставка известной художницы и преподавателя живописи Айдан Салаховой, дочери легендарного деятеля искусства XX века Таира Салахова, размещена в двух залах музея. Ее картины очень современные и наполнены философией. Они посвящены непро-

стому, чаще всего трагичному миру восточной женщины, в котором сочетаются черный, белый, изредка голубой цвет. Черный хиджаб господствует над бело-голубой гармонией города-мира и города-очага, существующих лишь в снах или воображении героини. И вот уже белоснежный очаг, окутанный голубым небом, начинает распадаться, рассыпаться камнями, хороша хрупкий мир и недолгую надежду..

— Зато посмотрите, какие у нас теперь необыкновенные вещи! — продолжает Людмила Викторовна. — В ночь искусств, 3 ноября, у нас было больше всего посетителей — 700 человек. А на ночь музеев — вообще аншлаг, не протолкнуться, так нас любят посетители.

— *Так у вас тоже ночь музеев проводится?*

— У нас — не как у всех. У нас есть любопытные программы. Ну как это бывает обычно? Людям распахивают двери, они идут в музей. Ну и что? Походят, посмотрят. Это же скучно! А вот когда в каждом зале происходит какое-то действие, это уже интересно. Мы же со студентами работаем. Мне в этом педагоги помогли. Я писала тексты, а педагоги их переводили на английский и французский. Студенты сдавали зачеты и экзамены на разных языках. Целые спектакли разыгрывали. Представляете, как красиво: девушки в балльных платьях на английском языке сдают зачеты! Наш музей единственный в области, где существуют такие формы работы.

А на Новый год мы проводим праздники для маленьких. Они сами играют, изображают морские волны... И еще мы, конечно, поддерживаем связь с потомками хозяев. Они тут собрались, когда была юбилейная экспозиция, посвященная семье Мараяевых. Знаете, сколько у нас было этих потомков? Человек 20! Из Москвы, Петербурга и даже из-за границы. И все удивительно бескорыстные люди. Сейчас ведь как бывает? Потомки борются за имущество, наследственные права, требуют возвращения домов. Мараяевы не такие. В этом отношении они истин-

ные потомки Анны Васильевны и патриоты своего края.

— *У вас каждый раз что-то новое появляется.*

— Да, это так, каждый год новые экспозиции. Потом еще откроется выставка Таджикистана. Посол обещал приехать на открытие. Будет много гостей.

Мы догадываемся, что речь идет о выставке «Дороги Ходжи Насреддина», намеченной на следующий месяц — с 6 августа по 6 сентября (беседа с Л.В. Гафуровой состоялась в июле. — *Прим. ред.* Картины принадлежат председателю Третейского суда строительных организаций Юлии Вербицкой. В ее коллекции много работ таджикских художников XX века, использовавших мотивы приключений Ходжи Насреддина.

У нас хороший вспомогательный фонд. Мы заключили договор с Московским университетом культуры, с институтом Грабаря. Студенты-реставраторы практику проходят. Пятнадцать человек защитили дипломы, занимаясь реставрацией... Я в Казани выступала, на научно-практической конференции. Очень внимательно слушали, вопросов много задавали. Молодежная программа — тема, интересная для всех. Их еще один вопрос заинтересовал — повышение качества работы наших сотрудников. Мы заключили договор с Московским институтом профессуры, и профессора стали приезжать к нам, обучать наших сотрудников. 22 человека сразу уровень повысили и высшее образование получили.

— *Я еще в прошлый раз обратила внимание, что у вас каждая смотрительница зала может экскурсию провести.*

— Правильно! Они эту экспозицию как таблицу умножения знают! И что ж — если им вопрос зададут, то они молчать должны? Надо уметь отвечать... В музее всё меняется, обновляется, с одного раза всё это не увидишь. Приезжайте и своих учеников привозите.

*Беседа вела
Марианна Сорвина*



Невидная наука

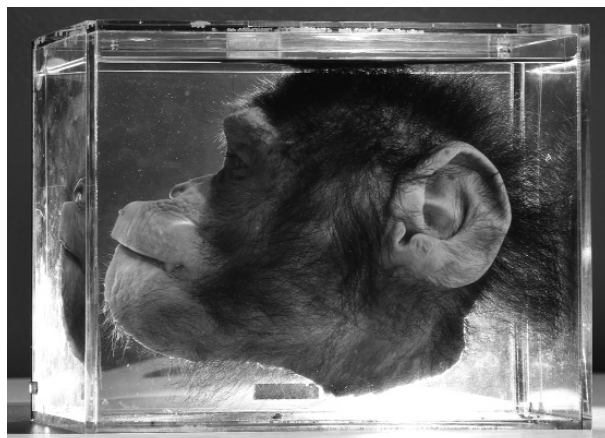
Зоологического музея

То, что могут увидеть в музее посетители — все стенды, витрины, экспозиции, от кораллов до живых ящериц, от крокодила до райских птиц, от зубра до бабочек — всё это составляет даже не верхушку айсберга, много меньше — совершенно незначительную часть коллекций, которые хранятся в музее. Зачем же там столько всего хранится невидимого? Что с этим делают?

Георгий Любарский — сотрудник Зоологического музея МГУ.

Это мало кто понимает. К сожалению, наука устроена так, что самые банальные вещи публикой — даже весьма образованной — не понимаются. Причина — в том, что наука имеет дело с детально изучаемым и систематически организованным знанием, а любое человеческое внимание, даже у просвещенной публики, этими чертами не обладает. Чтобы понять, что же такое происходит в музеях, таких старинных и солидных, несовременных — надо внимательно рассмотреть устройство науки.

Первым делом, вся современная блестящая и компьютеризованная биологи-



ческая наука покоится на натуралистическом фундаменте. Если из-под здания убрать фундамент, — будет катастрофа. Все современные познания — из области молекулярной генетики, биохимии, филогенетики, компьютерных моделей — всё это имеет смысл, только будучи соотношенным с натурными объектами, с обитающими на планете живыми организмами. Стоит потерять связь с этим фундаментом — данные станут бессмыс-

Множество раз возникала идея: давайте заменим эти хрупкие, трудно сохраняемые останки живых существ вечными, яркими, не портящимися и технологичными цифровыми образцами. Отчего не хранить фотографии? В оцифрованном виде? Зачем этот пыльный хлам?

Ответ понимается с трудом, поскольку очень непривычен современным умам. Дело в том, что никогда наперед не известно, что захочется поглядеть. Раз за разом быстрые умом люди изобретают «окончательную» форму данных: сканирующая микроскопия, банк генов, хранить только последовательность нуклеотидов... Эти торопливые предложения неплохи в том смысле, что и такие собрания тоже надо сохранять, но вот натуральных объектов они не заменяют.

Например, в начале XX века произошла «генитальная революция» в систематике насекомых. До того виды насекомых различали, не анатомируя, описывая лишь разные детали внешнего строения. А потом стали смотреть, и оказалось, что у множества видов особенно различаются гениталии — их шипы, щетинки, выросты очень точно указывают на видовую принадлежность. Можно взять несколько пойманных на ближней полянке экземпляров, посмотреть гениталии — и за внешне сходны обликом оказываются два очень хорошо отличающихся вида.

И что теперь? Чтобы понять, надо взять и посмотреть, что же было поименовано определенным видовым названием прежде, еще во времена Линнея. Тогда один вид будет старым, давно известным, а другой будет описан как новый для науки. А где узнать, что же было так-то названо во времена Линнея? В музеях сохраняются коллекции, там можно взять типовой экземпляр и решить, что как называется. Все виды разные, у них разные свойства (среди близких видов одно растение может быть лекарственным, другое — ядовитым, так что полезно различать). Чтобы не запутаться в миллионах видов насекомых, надо строго следить за тем, как их называть — без этого нельзя

ленными, придется снова искать, к чему же именно они относятся.

Хранение натуральных образцов

Поэтому Зоологический музей — это депозитарий, место хранения образцов всех видов живых организмов. Реально в нем совсем не все виды, но много. Всех нет ни в одном музее, и все крупные зоологические музеи планеты — это собрания всего мыслимого биологического разнообразия. И больше нигде все эти несчетные представители разных видов не хранятся — только в музеях. Значит, приходится беречь миллионы и миллионы образцов разных видов, тушки, чучела, спиртовые материалы, сухие, в формалине, сохраняемые тем или другим способом. Если не хранить, — некуда будет обратиться, когда надо будет взглянуть на какой-то вид.

Музеи — это те места, где хранятся «скрепки», которыми модельное и теоретическое знание о реальности прибито к самой реальности.



будет понять, так чьи же свойства изучали биохимики и к кому относятся данные генетического анализа.

Аналогом законов неорганического мира в живом мире служат таксоны. Это и подразумевается, когда говорят, что некий вид — ядовитый, а другой содержит сырье для ценного лекарства. Когда биохимики откроют, что это именно лекарство, надо будет тех насекомых отыскать и, видимо, разводить — а как их отличить от обилия похожих? Эта проблема во множестве вариантов поднимается все время, и каждый раз надо, в конечном счете, обращаться к типам.

Типовые экземпляры и типовые коллекции

Типовой экземпляр — это контрольный образец, тот самый объект, который служит эталоном и по нему решают, относится нечто к этому виду или к иному. Дело в том, что нет на дереве двух одинаковых листьев и нет двух одинаковых живых существ. Они всегда разные, не существует не только одинаковых организмов — даже одинаковых признаков не существует. Всё и всегда варьирует, изменяется. Можно лишь на словах договориться, что в таких-то пределах мы на изменчивость не обращаем внимания и считаем этот признак постоянным, характеризующим какой-то вид.

Не спасает никакая хитрость — в массовом сознании есть миф, будто генетический код постоянен и, значит, достаточно иметь образец генотипа и все проблемы будут решены. Нет, и этот признак тоже варьирует, причем в очень разных пределах, есть виды, внутри которых разные особи отличаются разным числом хромосом, а не то что отличия по такой мелочи, как гены. У людей, скажем, каждый экземпляр — мутант по нескольким локусам, так что и генетического постоянства нет, а уж внешнее выражение этой наследственной основы гуляет очень сильно. Значит, никакая электронная микроскопия не спасет — всегда может оказаться через 50 лет, что надо было фиксировать совсем другие признаки, а допол-

нительно крайне интересно посмотреть еще вот то и это — и где это брать?

Рано или поздно возникает вопрос: а один вид вот эти похожие экземпляры или несколько, а потом — вопрос, к чему же относится привычное название. И решение можно получить, только обратившись к специально выбранным образцам — типовым экземплярам. При описании каждого нового вида автор в обязательном порядке указывает, на какой натуральный объект оно опирается. Описание нового вида любой детальности, с фотографиями, рисунками, с чем угодно — не годится, пока нет невзрачного образца, который называется голотипом. Если будет какая-то несурaziца и неясно, что как называть, что это за вид — смотрят на голотип. И принимают окончательное решение — именно по этому экземпляру решают, куда отнести в системе живого бесчисленные образцы, собранные в живой природе.

Стабильность наших представлений о мире живого стоит на существовании типовых коллекций и биологических музеев. Поэтому в музеях типы специально хранят, особенно тщательно их оберегают. Музеи посылают типы зарубежным ученым — многие вопросы нельзя решить, пока не видел тип, и либо ученые ездят в музеи, либо по почте получают эти образцы (в России сейчас с этим сложно).

Изменчивость и морфология

Сказанное относится к ведению науки систематики, которая содержит общую систему живого с взаимными отношениями групп и их названиями. В первую очередь в музеях занимаются систематикой, и множество образцов разных видов, которых никогда не видят посетители, нужны для работы ученых-систематиков. Это всё?

Нет. В музеях имеется множество экземпляров одного вида, иногда десять, иногда тысяча, а то и больше. А зачем? Многие вопросы решает морфология. Например, изучая внутривидовую изменчивость, решают вопросы эволюции вида. Или смотрят, каким образом устроена граница между нор-

мальной изменчивостью и уродством. Или решают проблемы биомеханики и получают идеи для создания роботов. Или изучают функциональную морфологию разных систем органов и получают идеи «большой эволюции», изучают пути преобразования органов, способы возникновения новых. В значительной степени то, что для публики выглядит как эволюционные построения, является результатом морфологических исследований. Это эволюционно осмысленные морфологические преобразования, но те натурные объекты, на изучении которых основаны эти идеи, хранятся в музеях.

И потому Зоомузей хранит в своих фондах множество «дубликатов», животных одного вида. Это могут быть формы редкие, или собранные в разных местах (можно посмотреть географическую изменчивость), или в разные сезоны (возрастная и сезонная изменчивость), на разных стадиях жизненного цикла (возрастная изменчивость, эмбриология). Морфологию и морфологическую изменчивость изучают в очень разных аспектах исследователи из разных областей зоологических наук, и они собирают материал в музеях, там же ведутся множество работ по изучению закономерностей изменчивости, по биомеханике, функциональной морфологии и эволюции.

Необъятный мир зоологии

Живое разнообразие – самое мощное из известных нам разнообразий, и изучать его можно массой способов. По сути, вся биология – это собрание аспектных и методических приложений для исследования живых объектов, и эти исследования очень часто замыкаются на музей. Например, исследуют современных лягушек, мышей или бабочек, для этого едут в экспедицию и ловят, собирают материал. Посмотрели, изучили, и захотелось понять – а вообще это так всегда или сто лет назад было что-то другое? Для этого надо посмотреть сборы столетней давности. Где взять массу лягушек, собранных в 1915 году? Или в 1815? Если такие есть – они лежат в

зоологическом музее. А куда девать материал, собранный в 2015 году? Сдать в музей, ни одна другая организация у себя эти материалы хранить не будет. И потому коллекции музеев постоянно растут.

В мире живой природы весьма прихотливо пролегает грань между универсальностью и уникальностью объектов. Каждый экземпляр отличается от другого, изменчивость пронизывает всё насквозь, и надо сохранять много отдельных экземпляров, чтобы пытаться уловить закономерности, понимать, каковы законы живой природы.

А когда закономерности отысканы, выясняется, что у них есть границы применимости – это границы таксонов, в том числе высших, надвидовых таксонов. То, как устроены живые организмы и каковы у них свойства, всегда относится к какому-то таксону. То есть повторяемость и воспроизводимость биологических фактов зависят от прихотливой «нарезки» ее на таксоны. И потому в массе исследований приходится смотреть на границы, изучать представителей разных таксонов, разных групп живых существ, которые хранятся в Зоомузее.

А поскольку выясняется, что живое так устроено, что для его изучения приходится иметь дело с многообразием, не удается выбрать что-то одно, универсальное, что можно изучать вместо другого – часто оказывается, что «вместо» не получается, нужно именно вот то, конкретное создание, – то в массе наук возникает потребность в музее. И потому список наук, которыми занимаются сотрудники музея, нескончаем – это практически все области зоологии. Есть исследования, которые относятся к морфологии и систематике, классическим музейным дисциплинам, есть крупные эволюционные построения, изучение родственных связей отдельных групп, есть исследования по экологии, динамике численности, закономерностям окраски животных, по зоогеографии и фаунистике, по охране редких видов, и еще по множеству областей знания.



Ганс
Гольбейн
Младший
**Портрет
сэра Томаса
Мора**
1526 г.
Собрание
Фрика,
Нью-Йорк



Любитель живописи, попав в крупный музей, подобен ребенку, оказавшемуся вдруг в огромном магазине игрушек. Сотни шедевров, которые он так мечтал увидеть, смотрят на него со стен, ждут участия, но зритель почти всегда уносит с собой сожаление. Время ограничено, увидеть всё невозможно. Небольшие музеи – исключение. Они – счастье торопливых путешественников.


Коллекция Фрика (об одном из её украшений – приведенном здесь портрете – на стр. 113 в статье «Уникальный мир») – исключение в квадрате: он невелик – неторопливо обойти музей можно часа за четыре – но уровень его невероятно высок. Лучшее частное собрание живописи XIV–XIX веков создал Генри Клей Фрик, сталелитейный магнат, акула бизнеса, который, с одной стороны, разбирался в живописи, с другой – считал вложение денег в произведения искусства выгодным делом.


В 1914 году в Нью-Йорке по проекту архитектора Томаса Гастингса был выстроен особняк, куда переехала коллекция, собранная Фриком за многие годы. Это едва ли не единственный художественный музей, где посетитель чувствует себя как дома. Антикварная мебель, дорогие безделушки, прекрасная мебель, дорогие безделушки, прекрасный сад, библиотека – все достойно высочайшей похвалы. Но ядро этого уникального места – холсты. Каждый составил бы славу любого крупного музейного собрания.

Журнал **ЗНАНИЕ-СИЛА** в электронном виде


Купить электронную версию журнала:

Аймобилко www.imobilco.ru 

ЛитРес www.litres.ru 

Руконт ruscont.ru 

Подписка на электронную версию:

Пресса.ру pressa.ru 


Читайте мобильное приложение на

AppStore и GooglePlay  

ISSN 0130-1640



9 770130 164002 >



Солнце

в каждый дом!

*Об этом читайте
в следующем
номере*

