

Сегодня в номере

ГЕНЫ... В ПОДАРОК	2 стр.
СТРАТЕГИЯ ЭЙЗЕНХАУЭРА	2 стр.
ЭДЕССКИЕ ХРОНИКИ	3 стр.
ПЕДАГОГ И ПОДВИЖНИК	4 стр.
КАРЬЕРА И ВНЕШНОСТЬ	5 стр.
БРИТАНСКИЕ КАРТИНКИ	6 стр.
ХУДОЖНИКИ-РАЗВЕДЧИКИ	7 стр.
НЕ ДЛЯ СЛАБОНЕРВНЫХ	8 стр.

Совместный проект Центра эколого-ноосферных исследований НАН РА и "Голоса Армении"

Те, кто следит за исследованиями в области биологии и медицины, привыкли к масштабным программам, обещающим почти безграничные достижения как для экономики, так и для здравоохранения.

ВСЕ НАЧАЛОСЬ В 1990-Х ГОДАХ С ПРОЕКТА "ГЕНОМ ЧЕЛОВЕКА". Тогда молекулярные биологи надеялись записать на CD человеческую индивидуальность, а редактор американского журнала Science говорил, что секвенирование человеческого генома поможет победить рак, шизофрению и депрессию, а также проблему бездомности. Позднее Guardian в своей редакционной статье писал, что стволовые клетки "открывают почти библейские перспективы... Их способность превращаться в то, что нужно телу для восстановления, может... позволить слепым видеть, хромым - ходить, а глухим - слышать". Тем не менее пока и геномика, и регенеративная медицина не так уж много дали здравоохранению, зато помогли нескольким людям выйти из состояния.

различия. Европейцы (объединение из примерно 40 лабораторий) рассчитывают создать кремниевый "виртуальный мозг" с помощью облачных вычислений. Напротив, поддержанный Обамой проект "Карта деятельности мозга", в основе которого лежит схема, разработанная (в основном) калифорнийскими нейробиологами, нацелен на то, чтобы описать триллионы связей между нервными клетками и создать "коннектом".

СООБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НЕЙРОНАУКАМ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЭМ ТЕХ, кто сможет напрямую воспользоваться плодами этой щедрости гоструктур, пока реагирует скептически. В конце концов, даже для самого изученного в мире живого организма — червя C elegans, обладающего всего 302 ней-

Что такое цифровое поколение сегодня? Это люди, родившиеся в начале 2000-х, а также люди от 12 до 27 лет, часть из них — молодые провинутые родители. По объективным данным, полученным в ходе исследований, дети и подростки цифрового поколения

другие. В какую сторону они изменились? На этот вопрос нельзя ответить однозначно. Любые технологические изменения, происходящие в истории человечества, всегда вызывают опасения и страхи. Сегодня опасения связаны с влиянием интернета.

ПОСЛЕДНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫДЕЛЯЮТ ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫХ БЛОКА РИСКОВ. Это контентные риски: порнография, ненавистнический контент, информация, связанная с наркотиками и суицидом. По статистике, с таким контентом сталкивается каждый второй ребенок. В интернете детей подстерегают также такие опасности, как кибербуллинг (травля и запугивание в сети), встречи с незнакомцами, нередко — сексуальные домогательства. Наконец, это риск возникновения интернет-зависимости.

Большинство исследователей приходит к выводу, что высшие психические функции, которые опосредуют и оформляют всю деятельность человека, трансформируются. Изменяются мнемонические процессы. Доказано, что дети, пользующиеся интернетом, запоминают не содержание, а место, где находится нужная информация. Это на самом деле меняет структуру мнемонических процессов. Меняется интенсивность процессов запоминания. Раньше мы с вами помнили большое количество телефонов и адресов. Сейчас у нас все записано, и мы уже не утруждаем себя запоминанием. У людей постарше новые навыки просто наслаиваются на старые. У детей и подростков уже изначально формируются другие механизмы запоминания.

Снижается уровень концентрации внимания. Удерживание внимания (одна из величин, по которым судят о концентрации внимания) по сравнению с данными 10-15-летней давности сократилось в десятки раз! Формируется клиповое сознание и мышление. Восприятие мира становится другим.

Дети, которые много времени проводят за компьютером, лишаются определенных сенсорных сигналов, связанных с окружающим миром, — они в меньшей степени воспринимают, например, запахи, прикосновения.

Делать несколько дел одновременно — свойство детей цифрового поколения. Для цифрового поколения характерен феномен многозадачности. Идет перестройка мозговых структур, появляются новые нейронные связи.

НЕМЕЦКИЙ ПСИХОТЕРАПЕВТ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬ МОЗГА, автор книги "Цифровое слабоумие" профессор Манфред СПИЦЕР считает, что у современных детей атрофируется мозг. Однако существ-

ЦИФРОВОЕ СЛАБОУМИЕ?!



ют американские исследования, доказывающие, что скорость психических процессов у детей увеличивается, из чего делается вывод — дети становятся умнее. Есть также исследования, которые подтверждают, что у детей, пользующихся интернетом, выше IQ.

Кроме того, дети, которые много играют в компьютерные игры, отличаются повышенной социальной активностью. У них развивается скорость мышления, расширяется поле зрения, улучшается визуальное внимание, которое позволяет обнаружить и идентифицировать в фоне

цель, повышается склонность к разумному риску, тренируется последовательность и настойчивость в достижении цели.

90% современной молодежи пользуется социальными сетями. Там зарегистрированы и девяти-, десятилетние дети. Кстати, в социальную сеть рекомендуются входить только после 13 лет, и то в сопровождении родителей. Так вот, почти 50% детей девяти-десяти лет имеют 10 "друзей", 28% — по 50 "друзей". Ну а у 15-16-летних где-то по 100 "друзей" и больше.

И тут возникают самые разные проблемы. Люди беспокоятся, что такое количество друзей девальвирует понятие дружбы. Но в то же самое время в рамках социальных сетей у детей формируется социальный капитал. Феномен социального капитала имеет целый ряд особенностей, которые хорошо видны в социальных сетях и именно в детском общении. Например, самовозрастание. Социальный капитал возрастает сам по себе. Это приводит к тому, что дети уже с малых лет получают какой-то круг друзей как ресурс своих отношений в будущем.

Таким образом, исследователи говорят о том, что у детей расплывается понятие дружбы, но сразу же доказывают, что в социальном капитале слабые связи сейчас важнее. Чем больше у ребенка таких слабых связей, тем больше он получает информации и тем больше он имеет широкой диффузной поддержки.

Одним из важных факторов остается и большой цифровой разрыв между поколениями. И чем старше поколение, тем этот разрыв сильнее. Наши взрослые отстают от европейских взрослых. Наши дети не отстают в цифровом отношении, но очень сильно отстают в умении справляться с теми проблемами, с которыми они встречаются в интернете. Здесь, конечно, сказывается цифровой разрыв, потому что родители часто не могут помочь детям в этой сфере.

ЦИФРОВОЙ РАЗРЫВ — ЭТО СЕРЬЕЗНАЯ ПРОБЛЕМА. Конфликт между поколениями носит и цифровой характер. Здесь возникает особая область взаимных услуг детей и родителей. Дети часто выступают посредниками в отношениях родителей с цифровым миром.

Антрополог Маргарет МИД выявила особый тип культуры, так называемую префигуративную культуру. Она изучала эмигрантские семьи, которые прибывали в США и пытались там адаптироваться. Чем отличалась эта префигуративная культура? Обычно опыт передается от старших к младшим. Этот тип культуры отличался тем, что взрослые учились не только у прошлых поколений, но и только у своих ровесников, но и в первую очередь — у своих детей. Именно дети были посредниками между ними и тем новым миром, в котором они оказались. А в цифровом мире если дети — цифровые аборигены, то взрослые, скорее, цифровые иммигранты. Заслуга детей заключается в том, что они ведут взрослых и сопровождают их в новом мире. Со стороны взрослых в данном случае должны быть сделаны усилия, чтобы учиться у детей, учиться вместе с ними. Очень важно, чтобы взаимные услуги в этом контексте смыслились.

ITrend

БОЛЬШОЙ ПРОЕКТ НЕЙРОНАУКИ



До сих пор у нейронауки не было своего большого проекта, несмотря на то что 90-е должны были стать десятилетием мозга, а 2000-е — десятилетием сознания. Но теперь все изменилось. В январе Европейская комиссия объявила, что ее программа "Будущие и новые технологии" (Future and Emerging Technologies) выделила миллиард евро на проект "Человеческий мозг", который ставит своей задачей создать на суперкомпьютере модель человеческого мозга. На следующий месяц президент Обама, сославшись на заявление Института имени Баттелла о том, что каждый доллар, потраченный на проект "Геном человека", принес американской экономике \$140, поддержал конкурирующий с европейским проект "Карта деятельности мозга". Его бюджет должен составить \$3 млрд.

И для европейцев, и для американцев расшифровка человеческого мозга — главная научная задача XXI века. Она должна сделать возможным излечение множества болезней — от аутизма до болезни Альцгеймера, — помочь создать новые суперкомпьютеры, а также в итоге породить научную концепцию личности и сознания. Между европейским и американским проектами существуют важные

различия. Европейцы (объединение из примерно 40 лабораторий) рассчитывают создать кремниевый "виртуальный мозг" с помощью облачных вычислений. Напротив, поддержанный Обамой проект "Карта деятельности мозга", в основе которого лежит схема, разработанная (в основном) калифорнийскими нейробиологами, нацелен на то, чтобы описать триллионы связей между нервными клетками и создать "коннектом".

СООБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НЕЙРОНАУКАМ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЭМ ТЕХ, кто сможет напрямую воспользоваться плодами этой щедрости гоструктур, пока реагирует скептически. В конце концов, даже для самого изученного в мире живого организма — червя C elegans, обладающего всего 302 ней-

В лаборатории Ikeri Магистратуры системного дизайна при Токийском столичном университете разрабатывается программно-аппаратный комплекс, позволяющий буквально почувствовать себя другим человеком, сообщает nanonewsnet.ru.

В ЧУЖОМ ТЕЛЕ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА СОСТОИТ из моторизованного кресла, способного двигаться в различных направлениях и вибрировать с определенной интенсивностью, специальных площадок для ступней с электроприводом, 3D-дисплея и вентиляторов. Комплекс позволяет имитировать такие чувства, как зрение, слух, обоняние и осязание, а также вестибулярные ощущения. Через специальные очки пользователь получает стереоскопическую картинку, звук выводится через наушники. Вентиляторы воссоздают дуновение ветра и, кроме того, служат для распространения запахов. Кресло отвечает за изменение положения тела в пространстве.

Система, по задумке разработчиков, дает возможность "примерить" на себя ощущения другого человека, к примеру, спортсмена во время забега на короткую дистанцию или посетителя оранжереи. Не исключено, что в перспективе разработка позволит совершать виртуальные туристические прогулки.

SKYPE ШПИОНИТ ЗА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

Исследователь Джеффри Нокал (Jeffrey Knokel) из Университета Нью-Мексико установил наличие цензурного механизма в китайской версии Skype, сообщает издание Businessweek.



ПО ДАННЫМ НОКАЛА, КИТАЙСКИЙ ДИСТРИБУТИВ SKYPE СОДЕРЖИТ МОДУЛЬ СО ВСТРОЕННЫМ КЕЙЛОГЕРОМ, проверяющим тексты на содержание в них нежелательных слов и пересылающим собранные логи предположительно спецслужбам. Стоит заметить, что в Китае исключительное право распространять дистрибутив Skype имеет местная компания TOM-Skype, дочка китайского интернет-провайдера TOM Online.

Перечень запрещенных для китайских пользователей слов Нокал удалось установить, наблюдая за активностью своей сети при вводе предположительно цензурируемых слов. Кроме того, ему удалось обнаружить значащие последовательности символов при анализе ежедневно обновляемой зашифрованной базы данных ключевых слов. В чис-

ле слов, не рекомендованных для употребления китайским пользователям Skype, Нокал выделил Tiananmen (площадь Тяньаньмэнь, где в 1989г. была подавлена протестная акция), названия организаций Human Rights Watch, "Репортеры без границ", BBC News, места планируемых акций и т.п.

Тема цензуры сообщений в Skype поднимается не впервые. В январе 2013г. она возникла в связи с письмом группы активистов, включающей более 40 организаций и 60 частных лиц, в том числе Electronic Frontier Foundation, "Репортеры без границ" и др. Письмо было направлено нынешнему владельцу Skype — Microsoft. Подписанты предположили, что в распространяемую китайскую версию Skype встроен фильтр, блокирующий нежелательные текстовые сообщения. Таким образом, пользователь Skype может не догадываться, что работает под надзором китайских спецслужб. В письме содержалось предположение, что политика Skype могла измениться в связи с покупкой сервиса корпорацией Microsoft летом 2011г. **Они потребовали от Microsoft регулярного раскрытия отчетов о действиях компании с персональными данными пользователей, а также публикаций сведений о том, как часто к ней приходят запросы от правительственных органов и какие данные они хотят получить.**

Консорциум из шести европейских исследовательских учреждений запустил первую фазу своего проекта RoboEarth, сообщает ropmeh.ru

СУТЬ САМОГО ПРОЕКТА ЕГО УЧАСТНИКИ ОПИСЫВАЮТ как "интернет для роботов", а смысл заключается в том, чтобы позволить любым роботам получать доступ к общей базе данных, в которой содержится информация о программном обеспечении любого, отдельно взятого устройства. Это позволит им в теории учиться друг у друга выполнению новых задач.

ИНТЕРНЕТ ДЛЯ РОБОТОВ



Первая фаза всего проекта — запуск "облака" под названием Rapyuta: The RoboEarth Cloud Engine, использующая мощностные ресурсы облачных вычислений. Таким образом, отдельные роботы не потребуются оснащать собственными мощными компьютерами, а соответственно, производителям можно будет сэкономить на размерах и массе этих самых машин и больше внимания уделить их надежности.

В "облаке" Rapyuta каждому роботу будет отведен свой "аккаунт", область, в которую он сможет загружать нужные данные и производить вычисления, а затем скачивать данные обратно и действовать в соответствии с полученной информацией. Как отмечают создатели проекта, Rapyuta наиболее полезна для выполнения таких сложных задач, как составление карты окружающего пространства, навигация и распознавание голосовых команд. "Аккаунты" (вычислительные среды) разных роботов можно будет объединять воедино, так что каждый из них сможет обращаться к "общей сумме знаний", когда (и если) это понадобится.

Elementy.ru

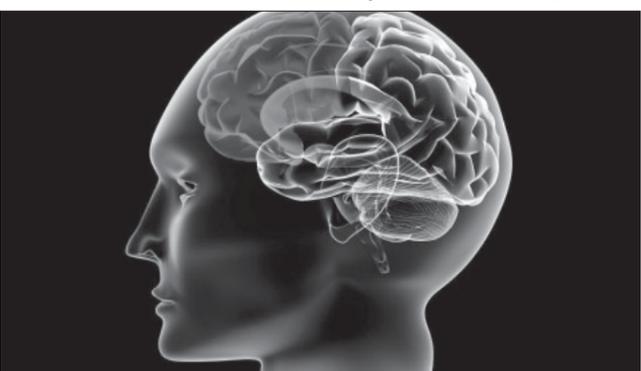
МИФ О РАБОТЕ МОЗГА

Утверждение о том, что человеческий мозг работает на 10% (5%, 3%), — это старый, абсолютно неверный и совершенно неубиваемый миф.

прижилась и начала свое победное шествие по газетным страницам и журнальным разворотам.

Мозг человека — структура сложная, многоуровневая, высокоорганизованная. То, что написано ниже, — очень упрощенная картинка. В мозге есть множество областей. Некоторые из них называются сенсорными — туда поступает информация о том, что мы ощущаем. Другие области — моторные, они управляют нашими движениями. Третьи — когнитивные, именно благодаря им мы можем мыслить. Четвертые отвечают за наши эмоции. И так далее. Почему же в мозге не включаются одновременно все нейроны? Да очень просто. Когда мы не ходим, то неактивные нейроны, запускающие процесс ходьбы. Когда молчим, "молчат" нейроны, управляющие речью. Когда ничего не слышим, не возбуждаются нейроны, отвечающие за слух. Когда не испытываем страха, не работают "нейроны страха". Иными словами, если нейроны в данный момент не нужны, они неактивны.

Потому что если бы это было не так... Мы сразу начнем страдать от галлюцина-



ций, потому что сенсорные нейроны заставляют нас испытывать абсолютно все возможные ощущения. Одновременно моторные нейроны запустят все движения, а кото-

рые мы только способны. А когнитивные нейроны... Мышление — настолько сложная штука, что вряд ли на этой планете найдется хоть один человек, который сможет ска-

В середине прошлого века было совершенно непонятно, как мыслит человек (сейчас это тоже непонятно, но уже на другом уровне). Но кое-что было известно — например, что мозг состоит из нейронов и нейроны могут генерировать электрические сигналы. Некоторые ученые тогда считали, что если нейрон генерирует импульс, то он работает, а если не генерирует — значит "ленился". И вот кому-то пришла в голову мысль проверить, какое количество нейронов в целом мозге "трутит", а какое — "быт бакуши".

НЕЙРОНОВ В МОЗГЕ НЕСКОЛЬКО МИЛЛИАРДОВ, и было бы чудным безумием измерять активность каждого из них — это заняло бы много лет. Поэтому вместо этого, чтобы изучать все нейроны подряд, ученые исследовали только небольшую часть, определили среди них процент активных и предположили, что по всему мозгу этот процент одинаков (такое предположение называется экстраполяцией).

И оказалось, что "работает", то есть генерирует импульсы, только незначительный процент нейронов, а остальные — "молчат". Из этого был сделан некоего прямолинейный вывод: молчащие нейроны неактивны, а мозг работает только на малую часть своих возможностей. Несмотря на то что вывод этот был абсолютно неправильный, идея о том, что и работу мозга тоже можно улучшить,

Гены могут перемещаться не только в пределах генома одной клетки. Перенос генов может происходить и между разными клетками одного организма, и между разными организмами, как близкородственными, так и принадлежащими к разным видам, родам или даже царствам. Идея о возможности переноса генов между

отдельно существующими организмами, а не от родителей к потомству, появилась еще 60 лет назад. Сначала она подвергалась резкой критике, и лишь появление бактерий, резистентных к испытанным лекарственным средствам, и некоторые последующие открытия привели к широкому признанию этой концепции.

Впервые горизонтальный перенос генов был показан у бактерий. Оказалось, что они могут обмениваться генами между собой как непосредственно, так и с помощью поражающих их вирусов. Позднее был выявлен комплекс белков, используемых микроорганизмами для обмена генетической информацией. В дальнейшем было установлено, что горизонтальный перенос генов широко распространен не только среди бактерий. А в 2010г. в результате анализа геномов млекопитающих (опоссумов и обезьян), покусанных южноамериканским кровососущим жуком, был обнаружен горизонтальный перенос фрагмента ДНК (транспозона). Идентичность этого фрагмента ДНК у млекопитающих и насекомых достигает 98%.

Процессы горизонтального переноса генов сегодня рассматриваются рядом ученых как основной механизм приобретения новых функций в процессе эволюции. Например, анализ ископаемых останков показывает, что одноклеточные организмы появились на Земле приблизительно 3,5 млрд лет назад. Однако потребовалось 2,5 млрд лет, чтобы на Земле развились первые многоклеточные организмы. Далее все пошло гораздо быстрее, и через всего 1 млрд лет первые многоклеточные

организмы появились в результате горизонтального переноса генов. Это позволяет проследить развитие сложных защитных систем высших организмов, например, адаптивной иммунной системы у людей и некоторых других позвоночных за последние 400 млн лет. Предполагается, что в какой-то момент вирусы и бактерии могли случайно "прихватить" полезный ген, и он мог быть передан более сложным организмом.

ГЕНЫ... В ПОДАРОК



Горизонтальная передача генов реализуется через различные механизмы генетической коммуникации. Активный перенос генов может происходить в системах, где осуществляется физический контакт клеток.

Еще в середине 1980-х гг. было высказано предположение, что горизонтальный перенос генов имеет биологическое значение и был вовлечен в эволюционный процесс с начала жизни на Земле. Исследования в области геномики свидетельствуют, что этот процесс не только широко распространен в природе, но и играет важную роль в эволюции организмов. Показано, что это один из главных механизмов видообразования у микробов. Установлено, что частота горизонтальных переносов генов была наиболее высокой на ранних этапах формирования биосферы и снижалась по мере усложнения генетического аппарата и развития систем репродуктивной изоляции. Открытие горизонтального переноса генов заставило пересмотреть теорию эволюции организмов, основанную на том, что виды не могут обмениваться наследственной информацией. Горизонтальный перенос генов является главным инструментом быстрого приобретения и возникновения новых генов, способных радикально изменять свойства клеток, расширяя их адаптационный потенциал. Наличие у организмов генов, приобретенных в результате горизонтального переноса, можно обнаружить при значительном нарушении непрерывности эволюционного развития или при значительном несоответствии между генной и видовой эволюцией. В этом случае сходство в определенных генах между организмами скорее отражает географическую близость, чем родство.

По сравнению с половым отбором и случайными мутациями у горизонтального переноса генов есть неоспоримое преимущество: каждый такой перенос сопоставим с целой серией обычных генетических мутаций, протекающих в чрезвычайно сжатые сроки, что позволяет объяснить противостественное ускорение эволюционных процессов. Геном современных организмов - человека, других животных и растений, включая в свой состав гены вирусов и микроорганизмов, приобретен-

ные в процессе эволюции в результате горизонтального переноса генов. Это позволяет проследить развитие сложных защитных систем высших организмов, например, адаптивной иммунной системы у людей и некоторых других позвоночных за последние 400 млн лет. Предполагается, что в какой-то момент вирусы и бактерии могли случайно "прихватить" полезный ген, и он мог быть передан более сложным организмом.

Исследования показали, что чужеродные генетические вставки свободно проникают в клетки разных органов животных и человека. Поедание организмов друг другом может лежать в основе горизонтального переноса, поскольку показано, что ДНК переваривается не до конца и отдельные молекулы могут попадать из кишечника в клетку, ядро, а затем интегрироваться в хромосому. О захвате генов и плазмид микробиотой кишечника указывалось в работах многих исследователей. Трансгенные вставки были выявлены в слюне и микрофлоре кишечника человека. Так, было показано, что при добавлении в корм мышей плазмид с геном зеленого флуоресцентного белка соответствующий ген обнаруживается в клетках разных органов этих животных уже через 3-8 часов. Еще в одной работе было показано, что если тачку корм давать беременным самкам мышей, то чужеродные гены обнаруживаются в крови, селезенке, печени, мозге, сердце и коже внутриутробных плодов и новорожденных мышат.

В 2007г. известный австрийский ученый Вернер Мюллер в своей лекции «Ключевые чужеродные ДНК/РНК на иммунную систему человека при использовании генетически модифицированных растений» приводит схему проникновения чужеродных генов из генетически модифицированных кормов в клетки разных органов человека. В тонком кишечнике они попадают в лимфатические узелки, затем захватываются клетками иммунной системы, проникают в лимфатическую и кровеносную системы, а оттуда в клетки печени, селезенки, почечки.

Особую тревогу вызвали исследования, показывающие снижение активности почвенных микроорганизмов на полях с генетически модифицированными культурами. Там было обнаружено исчезновение полезных почвенных микроорганизмов. Другие исследования показали, что такие культуры могут приводить к угнетению роста, размножения и высокой смертности дождевых червей, обеспечивающих утилизацию растительного опада. Исчезновение жизненно важных почвенных организмов ведет к деградации почвы и опустыниванию.

Еще одно негативное явление, в основе которого лежит способность генов к горизонтальному переносу - так называемое генетическое загрязнение, происходящее в результате переопыления растений генетически модифицированной пыльцой и попадания в почву генетически модифицированных семян. Через пыльцу и семена ГМО быстро распространяются на далекие расстояния. В 2004 г. было выявлено 142 очага генетического загрязнения в 44 странах, даже там, где генетически модифицированных культур не выращивались. Но наибольшее количество очагов обнаружено в странах, которые выращивают такие культуры.

Анна БОЯДЖЯН,
доктор биологических наук,
профессор, директор Института
молекулярной биологии РАН РА

ОПАСНЫЕ ЗАПАСЫ

В 1950-х гг., на заре гражданского применения радиоактивных материалов, одним из важных вопросов было получение в нужном количестве урана для реакторов и бомб. Сегодня проблема заключается в том, чтобы безопасно от него избавиться, пишет Matthew I. WALD.

УРАН-233 В ТЕ ГОДЫ ВЫГЛЯДЕЛ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНО, потому что его можно было получать в реакторе из тория, дешевого и имеющегося в избытке радиоактивного металла. При этом происходило странное: реактор производил больше горючего, чем потреблял. Однако в конечном счете оказывалось, что обычный уран дешевле и 233-й оказывался ненужным.

С обычным ураном намного легче работать, чем с ураном-233. Но в США было изготовлено несколько бомб из урана-233 и в 1968г. исследовательский реактор в штате Теннесси на некоторое время перешел на уран-233. Однако он был использован в очень небольшом количестве, и основная его часть в течение десятилетий находилась в государственных лабораториях и на оружейных предприятиях.

В настоящее время, осознавая риск, связанный с хранением ядерных материалов, Министерство энергетики США планирует потратить \$473 млн на то, чтобы избавиться от опасных веществ. У Министерства энергетики есть и другие проблемы, например, что делать с десятками тысяч тонн отработанного горючего от гражданских реакторов, однако уран-233 отличается от прочих материалов тем, что его можно легко использовать для изготовления бомб.



На производство урана-233 правительство США потратило \$5,5 млрд. Сейчас проблема еще больше усложняется тем, что избавиться от этого продукта приходится неэкономичным и опасным способом.

Министерство энергетики США утверждает, что получение оружейного урана из этого продукта невозможно без применения высоких технологий. А реализуемый план утилизации ядерных материалов признан неудовлетворительным. В одной из последних публикаций утверждается, что для нейтрализации опасного материала его нужно смешивать с таким ураном, который не поддерживает ядерную реакцию.

Экономисты считают, что кризисы полезны, поскольку они открывают путь к инновациям, более эффективному производству и ускорению развития. Если это так, то кризисы позволяют раздвигать заачи на первоочередные, те, с которыми можно не спешить. Одна из приоритетных задач - снижение расходов на оборону, что диктуется фискальными соображениями. При планировании необходимых мер этого направления нужно иметь в виду три варианта.

ВАРИАНТ 1. Военная бюрократия нацелена на задачи и стремится к их осуществлению. Разделение усилий между армией, ВВС и флотом заставляет военных рассматривать всю национальную политику и конфликты в терминах того, что удастся достичь по отдельным видам вооруженных сил. Это приводит к тому, что военные склонны отвергать любую серьезную оценку вариантов, которые приведут к изменению статуса-кво.

ВАРИАНТ 2. Политики любят устраивать бурные обсуждения вокруг восторженных вопросов, не имеющих принципиального значения в плане улучшения ситуации в вооруженных силах. Во избежание конфронтации с генералами после операции "Бура в пустыне" Конгресс США сократил численность вооруженных сил, но штаты командования остались раздутыми. Дорогостоящие и зачастую неэффективные программы модернизации оплачивались за счет сокращения численности солдат, летного состава и моряков при сохранении огромного бюрократического аппарата с многочисленными штабами по отдельным видам вооруженных сил, оставшихся после холодной войны.

ВАРИАНТ 3. Политики могут управлять фискальным кризисом для снижения избыточных бюрократических расходов и выравнивания оборонных инвестиций, даже повысить эффективность боевых действий. Эти меры могут сократить региональные объединенные командования и укрепить интеграцию между видами вооруженных сил. В 1947г. генерал армии Дуайт Эйзенхауэр высказался однозначно: "Отдельных наземных, морских или воздушных операций больше не будет".

Эйзенхауэр был прав. Через шестьдесят пять лет пришло время продолжить эти усилия и получить прибыль от финансовой экономии, полученной введением остроумных инноваций в вооруженных силах. Это было время создания новой военной стратегии и новых вооруженных сил, соответствующих постиндустриальному веку. Высшим приоритетом для военной стратегии США стало экономическое процветание и технологическое превосходство, создаваемое экономической мощью. Для достижения этой цели очень важно предотвращение конфликтов.

ВОЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ПРЕЗИДЕНТА ЭЙЗЕНХАУЭРА ПРИВЕЛА К СОЗДАНИЮ УСЛОВИЙ, снижающих вероятность вовлечения США в войну, и сохранению американских военных, экономических и политических ресурсов. В этой связи задачи по внедрению либеральной демократии в несостоявшиеся или отсталых обществах оказались слишком дорогостоящими и должны были отбрасываться в пользу международных и перспективных оборонных стратегий, укрепляющих безопасность. Ограниченный бюджет требовал, чтобы разные роды войск участвовали в военных операциях одновременно. При этом важную роль играют и все вспомогательные ресурсы - разведка, наблюдения, нанесение ударов, маневрирование и тыловое обеспечение. Такой подход максимально усиливает эффективность военных действий.

Вариант 3 является единственным вариантом, позволяющим предельно ясно выделить то, что требуется, обеспечивая при этом как экономию, так и усиление возможностей. При этом важное значение приобретает национальная реформа оборонной политики и национальная военная стратегия. Реформа должна положить начало эффективной организации военной мощи при оптимальном ис-



пользовании все более ограниченных ресурсов. Иначе говоря, сокращение расходов на оборону рассматривается как уникальная возможность оптимизировать организационные и командные структуры, а также национальную финансовую дисциплину.

Экономия обеспечивается объединением существующих возможностей в рамках гибкой, разумно управляемой операционной структуры. При этом наземные передвижные войска должны быть связаны с хранением и поиском информации, а также с возможностями нанесения ударов и тылового обеспечения всех родов войск. Чтобы этого добиться, необходимо обеспечить следующие условия: снизить излишние накладные расходы и назначить штабы объединенных родов войск; создать постоянные штабы объединенных родов войск с уже сокращенным количеством региональных боевых командных центров; объединить специалистов четырех функциональных областей - хранение и поиск информации, нанесение ударов, маневр и тыловое обеспечение - в одном командном пункте в пределах относительно однородной объединенной командной структуры регионального командования.

ВО ВРЕМЯ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ УИНСТОН Черчилль сказал ЧЛЕНАМ СВОЕГО КАБИНЕТА: "Поражение в войне - это чаще всего отсутствие руководящего мозга и командной воли". Вполне возможно, что это высказывание позволяет понять, почему с марта 1942г. по апрель 1945г., когда в армии и ВВС США было 15 млн человек, ими командовали всего четыре четырехзвездочных генерала: Маршалл, МакАртур, Эйзенхауэр и Арнольд. Сегодня США имеют 23 четырехзвездочных генерала, которые командуют армией и ВВС из 879 000 человек.

Когда на флоте США было 4,2 миллиона человек, ими командовали четыре четырехзвездочных адмирала: Нимиц, Халси, Лири и Кинг, а морской пехотой до марта 1945г. управлял трехзвездочный генерал Вандергифт. Сегодня на объединенный контингент - 500000 человек - приходится 10

тысяч в оперативные соединения более крупного масштаба - это то, чем уже владеют американские ВВС и ВМС, но сухопутные войска пока не достигли этого уровня. Маневрирование, ударные операции, хранение и поиск информации и тыловое обеспечение становятся участками сосредоточения



ЭВОЛЮЦИЯ ВОЙНЫ

четырёхзвездочных генералов и пять четырёхзвездочных генералов морской пехоты. Незначительное число командующих, произведенных в четырехзвездочные генералы во время Второй мировой войны, свидетельствует о понимании того, что любой военный начальник должен подчиняться только одному началнику, а цель инстанций командования должна быть четкой и неоспоримой. Объединенное командование решает эту задачу путем слияния многочисленных командований единичных родов войск по два, три и четыре командования в трехзвездочные центры объединенного командования, которые опираются на широкий диапазон ударных соединений, находящихся в сетевой связи с подразделениями разведки, наблюдения, а также хранения и поиска информации. При этом наличие постоянных трехзвездочных объединенных командований не оправдывает массовых инвестиций в технологию.

Объединенное командование на самом деле представляет собой интеллектуальное построение с технологической инфраструктурой, стретжевые изменения вооруженных сил XXI века на основе интегрированных операций и структур объединенного командования. Чем точнее эти командные структуры смогут оценить ситуацию, обеспечить правильные решения и направленные действия, тем эффективнее выполнят задачу войсковое соединение.

Следующий логический шаг в эволюции войны - организация вооруженных сил для разветвления и ведения военных действий под руководством объединенного командования за пределами импровизированной организации федеральных агентств или совместных операций общевойсковых соединений воздух - земля, воздух - море, десантных и специальных операций. Упразднение командования на уровне полковника и капитана также имеет свои преимущества. Структура командования "одна звезда - три звезды" не только дает время офицерам повысить образование и квалификацию для объединенных операций, но и позволяет быстрее продвигаться к рангу одной звезды.

Для повышения эффективности армии необходимо создать предсказуемый поток доходов и рабочие места в оборонной промышленности путем инвестиций в объединенную оптимизированную военную отрасль. Совершенно очевидно, что функционально организованные военные предприятия, интегрирующие свои возможности, невзирая на границы между родами войск, не только управляют с меньшими затратами и накладными расходами, но и снижают дублирование и избыточно повышают рентабельность оборонной промышленности. Нужна новая модель бизнеса, которая будет балансировать инвестиции, повышая рентабельность и экономическую стабильность военных предприятий. Новая модель бизнеса связана с применением структуры "разведка - удар - маневр - тыл".

Американское оборонное ведомство остро нуждается в стабильных программах модернизации, а также в четких технологических прогнозах, которые бы положительно сказывались на исследовательских разработках. Оборонные инвестиции должны соответствовать эволюционным тенденциям в области технологии, организации и командных структурах. Это является важнейшим признаком создания устойчивой рентабельности. Применение устойчивой структуры, сочетающей разведку с нанесением ударов и маневрированием в качестве методологии планирования и программирования инвестиций для информационного обеспечения принимаемых решений по мере того как ограниченные бюджеты требуют оптимизации вооруженных сил, является частью этого процесса.

МЕЖДУ НАЧАЛОМ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ И АТОМНОЙ БОМБАРДИРОВКОЙ Японии в 1945г. прошло 30 лет. Вполне можно было ожидать такого же технологического скачка и в течение 30 лет после этих событий. На самом же деле оказалось, что попытки модернизировать армию с помощью современных программ имеют целью избавиться от сотен тысяч перспективных проектов, возникших на протяжении десятилетий производственной практики. Это путь к катастрофе. Пример такого проекта - Боевая система будущего (FutureCombatSystem). Чтобы добиться положительных изменений в вооруженных силах, военное руководство должно ставить достижимые цели. Как сказал генерал Альфред Маган, "вооруженные силы не могут реформировать себя сами".

После Ватерлоо Англия участвовала в ряде мелких войн, которые никак не подготвили ее к большой войне XX века. Гуэллс заметил: "До 1914 года казалась, что войны больше никогда не будет". Потом пришлось убедиться, что создание военной мощи требует времени, ресурсов и творческой энергии. **Чтобы существовать в мире, который будет после текущего экономического кризиса, нужно немедленно менять концепцию обороны, делать это сейчас, а не через 10-15 лет. К тому времени США будут противостоять державам, которые умно использовали период между войнами и отрегировали эволюционные тенденции военных конфликтов.**

В будущем потребуются более эффективные пакеты меньших размеров, под руководством однозвездочных офицеров, предназначенных для выполнения заданий, более ограниченных по продолжительности и охвату, нежели те, которые выполняются массированным вторжением армий с захватом территории и оккупацией.

Построение ориентированных на выполнение задания экспедиционных пакетов, предназначенных для разветвления и ведения боевых действий под командованием однозвездочного командира, могут развер-

объединенной боевой мощи под командованием бригадных генералов или контр-адмиралов. Для будущих войн потребуются более легкие и подвижные войска. Генералы армии и спецназа высказываются против создания структур объединенного командования, которые не обеспечивают подчинения этих подразделений штабам армии и спецназа.

ОДНАКО В МИРЕ, ГДЕ ИЗ-ЗА НАЛИЧИЯ ОРУЖИЯ МАССОВОГО УНИЧТОЖЕНИЯ большие концентрации наземных войск становятся опасными, разветвления штабов, командующих большими скоплениями войск, становится ненужным. Вместо этого наземные подразделения могут организовываться в боевые группы под командованием однозвездочного генерала с организацией наблюдения и разведки, ударных операций, маневрирования и тылового обеспечения на суше; кроме того, они будут способны действовать как отдельные единицы и проводить независимые операции под руководством объединенного командования.

Следующий логический шаг в эволюции войны - организация вооруженных сил для разветвления и ведения военных действий под руководством объединенного командования за пределами импровизированной организации федеральных агентств или совместных операций общевойсковых соединений воздух - земля, воздух - море, десантных и специальных операций. Упразднение командования на уровне полковника и капитана также имеет свои преимущества. Структура командования "одна звезда - три звезды" не только дает время офицерам повысить образование и квалификацию для объединенных операций, но и позволяет быстрее продвигаться к рангу одной звезды.

Для повышения эффективности армии необходимо создать предсказуемый поток доходов и рабочие места в оборонной промышленности путем инвестиций в объединенную оптимизированную военную отрасль. Совершенно очевидно, что функционально организованные военные предприятия, интегрирующие свои возможности, невзирая на границы между родами войск, не только управляют с меньшими затратами и накладными расходами, но и снижают дублирование и избыточно повышают рентабельность оборонной промышленности. Нужна новая модель бизнеса, которая будет балансировать инвестиции, повышая рентабельность и экономическую стабильность военных предприятий. Новая модель бизнеса связана с применением структуры "разведка - удар - маневр - тыл".

Американское оборонное ведомство остро нуждается в стабильных программах модернизации, а также в четких технологических прогнозах, которые бы положительно сказывались на исследовательских разработках. Оборонные инвестиции должны соответствовать эволюционным тенденциям в области технологии, организации и командных структурах. Это является важнейшим признаком создания устойчивой рентабельности. Применение устойчивой структуры, сочетающей разведку с нанесением ударов и маневрированием в качестве методологии планирования и программирования инвестиций для информационного обеспечения принимаемых решений по мере того как ограниченные бюджеты требуют оптимизации вооруженных сил, является частью этого процесса.

МЕЖДУ НАЧАЛОМ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ И АТОМНОЙ БОМБАРДИРОВКОЙ Японии в 1945г. прошло 30 лет. Вполне можно было ожидать такого же технологического скачка и в течение 30 лет после этих событий. На самом же деле оказалось, что попытки модернизировать армию с помощью современных программ имеют целью избавиться от сотен тысяч перспективных проектов, возникших на протяжении десятилетий производственной практики. Это путь к катастрофе. Пример такого проекта - Боевая система будущего (FutureCombatSystem). Чтобы добиться положительных изменений в вооруженных силах, военное руководство должно ставить достижимые цели. Как сказал генерал Альфред Маган, "вооруженные силы не могут реформировать себя сами".

После Ватерлоо Англия участвовала в ряде мелких войн, которые никак не подготвили ее к большой войне XX века. Гуэллс заметил: "До 1914 года казалась, что войны больше никогда не будет". Потом пришлось убедиться, что создание военной мощи требует времени, ресурсов и творческой энергии. **Чтобы существовать в мире, который будет после текущего экономического кризиса, нужно немедленно менять концепцию обороны, делать это сейчас, а не через 10-15 лет. К тому времени США будут противостоять державам, которые умно использовали период между войнами и отрегировали эволюционные тенденции военных конфликтов.**

Эдесса - древняя Бамбика-Урха в Северной Месопотамии на реке Тигре - была центром Эдесского, или Осроенского царства и входила в состав Великой Армении при царях Тигране Великом, Абгаре V и Санатруке. Жители Эдессы имели счастье принять спасительное слово Господа от апостола Фаддея, ибо царь Абгар V уверовал в Иисуса Христа

еще при Его земной жизни. Собственно, и сам город царь Абгар заново построил на том месте, "где сторожевой полк армян в свое время охранял Евфрат от Каспия (1 век до н.э.), и называет его Эдессой". Царь переносит в Эдессу свой двор, ранее находившийся в Мибине, все свои идолы, книги храмовой школы и все архивы царей.

брови, нос и рот, выражение лица и борода, цветом и формой безукоризненные". Именно этот Святой Образ и был помещен царем Абгаром на лобовой части ворот города Эдессы. На лике Господа, как писали очевидцы, "...запечатлены внутренняя покой и безмятежность, а несколько грустный взгляд Его, выражающий любовь и сострадание, направлены прямо в душу зрителя". Святое изображение спасло Эдессу в 539 году во время осады персидским царем Хосровом, приведя его войско в замешательство и обратив в бегство.

ственной религиозной христианства епископ города обнаруживает Святое Изображение. Но Эдесса становится яблоком раздора между византийцами, арабами, персами, турками. В 639 году Эдесса была завоевана арабами и переименована в Урхай, Урха. Во время набегов и грабежей было похищено и Святое Изображение. В 944 году византийский император Роман Второй выкупил Святой Плат у арабского князя Сулеймана за 12 тысяч дахеканов, возвратил 300 пленных и 15 августа переправил из Эдессы в Константинополь Святое Изображение с препроводительной надписью: "Истинный Образ нашего Господа Иисуса Христа". В середине XIV века, в период захватнических войн Турции против Византии-

Надо полагать, что знаменитое изображение Спасителя на черепице, хранившееся в Эдессе, есть отпечаток именно Святого Плата, который епископ Эдессы Адрда надежно замуровал черепицей, дабы уберечь Святое Изображение от преследовавших христианское учение и реликвию во время гонений на учение и его последователей. В X веке византийский император Никифор "взяв священную черепицу и, благоговейно уложив ее в изготовленный из золота и драгоценных камней ларец, отдал на сохранение в храм Богородицы на территории Большого дворца". Информация об изображении на черепице имеет параллель в греческой и латинской средневековой литературе.

ВЕРА, СВЯЗУЮЩАЯ ВРЕМЕНА

Город славился христианской церковью, основанной апостолом Фаддеем и многими христианскими реликвиями, в особенности портретом Иисуса Христа и Его письмом к царю Абгару.

Среди священных армянских церквей города Эдессы - Св.Тороса, Св.Ованеся, Св.Саргиса и др. - церковь Святой Софии занимает особое место. Ее стены украшают картины, повествующие поразительную историю царя Абгара - первого среди венеценов древнего мира, глубоко уверовавшего в Христа как Сына Божьего еще при земной жизни Спасителя, "Его не видавши". Одна из картин церкви Святой Софии - "Обращение к Господу с письмом".

Интереснейшие факты, связанные с историей Эдессы, запечатлены в древних храмовых книгах секретаря царя Абгара - Лабуба. О легендарных событиях того времени пишут и армянские историки Мовсес Хоренаци, епископ Ухтанес, Степанос Асхик и др. Согласно этим источникам, семь лет страдая от проказы, царь Абгар уединился в своем любимом городе Эдессе. Как-то он отправил по государственному делу в Иудею своих приближенных, которые, побуждаемые молвой о чудесах, которые творил Спаситель, отправились в Иерусалим повидать и послушать Иисуса Христа. Выслушав подробный рассказ вельмож, пораженный царь Абгар сказал: "Это возможно не человека, а Бога" - и отправил к Спасителю гонца с письмом, моля прийти и вылечить его. В письме царь выразил свою глубокую веру: "...я уверился в своих мыслях в одном из двух: либо ты - Бог, сошедший с небес, и совершаешь это, либо же ты Сын Божий и творишь это. Поэтому я пишу к Тебе с мольбой потрудиться прибыть ко мне и излечить от болезни, которой я страдаю."

Среди приближенных царя Абгара, доставивших письмо Иисусу, был секретарь и искусный художник Анан. Таково содержание этой исторической картины, изображенной на стене церкви Святой Софии в Эдессе.

К этой теме обращался и знаменитый изобразитель Кирилл Уланов, уроженец Костромы, прославившийся блестящим дарованием, - наиболее яркая фигура среди жалованных иконописцев Оружейной палаты исхода XVII века.

Обаяние искусства Кирилла Уланова было так велико, что ему поручили обновление древних икон московского Успенского собора, которые он, по существу, написал заново. Иконы и картины Кирилла Уланова можно видеть в Новгородской и Твери, Переславле-Залесском и Ярославле, в

император Византии Константин Порфирородный и его крестница - русская княгиня Ольга.

Автору удалось через пластику движенья придать фигурам беседующих естественность и жизненность, вдохнуть в образы особую трепетность. Действие разворачивается на фоне пейзажа, созданного по правилам реалистической перспективы: мягкие округлые холмы с лужайками переходят в характерные для той эпохи и местности строения, на фоне которых происходит встреча художника Анана с Иисусом Христом. В позе, выражающей глубочайшее преклонение перед Спасителем, Анан передает Христу письмо своего господина, царя Абгара, в котором написано: "Слышал я, что иудеи ропщут на Тебя и хотят предать Тебя мучениям; мой город невелик и красив, его хватило бы для нас обоих..." В позе Христа - величие Духа, уверенность и готовность прийти на помощь, ибо: "Блажен, кто верует в Меня, не видавши Меня..."

Другая картина, украшающая стены церкви Святой Софии - "Принятие царем Абгаром от Анана изображения Господа". Эта история имеет следующее продолжение: секретарь и искусный художник Анан уразумел, что приглашение в Эдессу не принято, ибо Иисус Христос, сочтя письмо царя Абгара достойным ответа, продиктовал Фоме послание: "Блажен, кто верует в Меня, не видавши Меня. Ибо написано обо Мне: видящие Меня не веруют в Меня, не видящие - веруют и будут жить. Должно Мне совершить здесь все, для чего я послан. Когда же вознесусь - пришло одно из здешних Моих учеников, дабы он вылечил твою болезнь и дал жизнь тебе и присыльным твоим". Тогда "изысканными красками Анан написал Его портрет", который вместе с посланием Спасителя доставил своему царю. Абгар все это принял с великой радостью и благоговением, поместив портрет на самом почетном месте во дворце.

Другая картина, украшающая церковь Святой Софии, - "Святой Плат на лобовой части



принял приглашение Абгара, начал рисовать Его портрет. "Когда начал рисовать, в молодом возрасте был, в каком и пребывал, а когда снова посмотрел на Него, Его старым увидел, зачеркивая первое, начал так рисовать. Когда снова посмотрел на Него, увидел Его 12-летним отроком, после чего, ужаснувшись, перестал рисовать." Иисус, видя смещение Анана, "взяв белый льняной платок с позолоченными пурпуровыми краями, положил на Божественное лицо, и тут же на нем отпечатался образ Господень - глаза и

же касается самого Святого Образа, его история также имеет продолжение.

Когда после смерти царя Абгара его преемники - сын Ананун и племянник Санатрук поделили Великую Армению между собой и стали гонителями древних христиан и святых, епископ Эдессы Адрда, ученик апостола Фаддея, рукоположенный им в епископы, дабы сохранить Святое Изображение, надежно замуровал его на лобовой части ворот Эдессы. В VI веке уже в условиях победившего здесь и ставшего государ-

кой империи, вновь встает вопрос о спасении Святого Изображения. Генуэзский полководец Леонардо Монталдон одерживает ряд блестящих побед над турками-сельджуками, освободив несколько византийских городов, за что в 1362 году в ознаменование многочисленных побед получает в дар от византийского императора Святой Плат, который в свою очередь передает церкви Святого Варфоломея в Генуе - армянскому монастырю, где Святой Плат содержится и поныне.

Первые христианские общины сыграли Эдессе и Великой Армении важную роль в деле дальнейшего распространения и укрепления христианства. В XII веке арабский историк Ибн аль-Асир, автор биографического словаря сподвижников Мухаммеда, констатировал: "Эдесса полностью населена армянами". В городе были богатейшие книгохранилища, где содержались многочисленные армянские рукописи. Но в 1114 году жестокий, вероломный и коварный деспот эмир Мосул Занга осаждал Эдессу, пообещав в случае добровольной сдачи города пощадить его жителей. На деле он разрушает город, а жителей уничтожает. Среди многочисленных "плачей", которыми откликнулись на это горестное событие современники, история донесла до нас только один плач - "Элегия на взятие Эдессы" Нерсеса Шнорали. Потрясенный прискорбным событием, автор ведет повествование от лица "овдовевшей" Эдессы, оплакивающей былое счастье, скорбящей о слухившемся. Она просит ВСЕХ ХРИСТИАНСКИЙ МИР РАЗДЕЛИТЬ ЕЕ ГОРЕ.

Эдесса-мать потеряла детей, самоотверженно защищавших ее, но обманутых вероломным варваром:

"...Так сына звал отец родной, А сын готовил меч стальной, Призыв на битву, словно вой, Гудел в домах, на мостовой..."

Своих детей - спасшихся от резни, но преследуемых и рассеянных по всему свету - сокрушающаяся Эдесса в перспективе видит собравшимися в "отчем доме". В "Элегии на взятие Эдессы" Нерсес Шнорали вновь призывает христиан объединиться для борьбы со злом.

В 1637 году турки захватили и Эдессу, превратив в мечети большинство ее церквей. Однако армяне проживали в этой древней христианской святыне вплоть до Геноцида 1915 года, организовав героическую самооборону в эти трагические дни.

Эдесса, город-памятник, связанный с именами и днями Святых апостолов, является духовным достоянием человечества. Но помнит ли об этом христианский мир сегодня?

Мэри ЧОЛАНЯН

На протяжении столетий персы воспринимали свою страну как центр культурного мира. И мысль эта была основой идеологии могущественного государства. В "золотую эпоху" иранской истории - правление Сасанидского царя Хосрова I Ануширвана (VI в. н.э.) - в тронном зале шахиншаха - "царя царей" - стояло и три свободных трона, так сказать, для "наместников" - правителей Рима, Китая и Хазарского каганата... Для подобного размаха в некоторые исторические периоды у Ирана были основания. Уже за три столетия до Ануширвана центральное положение Ирана своего времени почувствовал и ис-

пользовал проповедник Мани: "Тот, кто имеет свой храм на Западе, он и его паства никогда не достигнут Востока. Тот, кто выбрал себе паству на Востоке, никогда не достигнет Запада. Но моя наежда в том, что мое учение пойдёт и на Запад, и на Восток..." Была в его речи некая претензия на неоспоримую универсальность собственных идей, столь очевидно маркирующая нынешних уверенных в себе глобалистов.

И хотя история манихейства давным-давно закончилась, более тысячи будоражила умы в

сывалось молиться за своих подопечных, служить в храмах, проповедовать. На них возлагалась три заповеди - "печатать уст" (воспрещение хулы, невкушение мяса и вина), "печатать рук" (полный запрет на убийство, отказ от собственности, предпочтению созерцательной жизни и - главное - не касаться ничего земного, "темного" - как удачно использовали этот запрет манихейские учителя), "печатать лона" (воздержание от брака или по крайней мере от порождения детей).

Впрочем, законы антисистемы неизбежно приводили к парадоксам, облегчая жизнь одним и делая невозможной исполнение заповедей для других. Так, каждое действие манихея должно было быть направлено на "вбирание света". Соответственно полезными для употребления считались "солнечные плоды" - фрукты и овощи. При этом обработка земли, прополка сорняков, вырубка леса рассматривались как уничтожение содержащихся во всем этом частиц света. Многие считали недопустимым питаться хлебом, ибо это - результат обработки земли. И если ревностные аскеты-отшельники не-



Диспут Мани с зороастрийскими жрецами.

Сын знатных родителей - Фатаха и Мариана (из парфянского рода Камсараканов, состоящих в родстве с Аршакидами), Мани родился в 216 году н.э. в столичном Ктесифоне - одном из центров поздней античности, пестром котле национальностей, языков, вероисповеданий, культурных традиций. Государственная религия - зороастризм - отнюдь не претендовала на исключительность - здесь соседствовали храмы местных и иноземных богов, комфортно себя чувствовала большая и активная иудейская община. Уже третий век совсем рядом существовало христианство. Но воздух времени был пронизан идеями гнозиса - трендом гораздо более модным, чем "сухая догма". Абсолютная терпимость в ее языческом понимании вкупе с удаленностью от религиозных центров стали прекрасной почвой для рождения причудливого синкретизма ереси.

Месопотамия (Ктесифон располагался недалеко от современного Багдада) и по сей день активно порождающего негодяйские идеи. Во времена Мани особенно остро вставала еретическая среда стала обильно пестреться зороастрийскими идеями - результаты гностических трактовок, вокруг которых оформились разнообразие общины. К одной из них - "крестильникам" и примкнул отец Мани. Согласно манихейской легенде, на это решение его подвиг услышанный в языческом храме призыв воздерживаться от мяса, вина и женщин. Покинув жену, ожидающую рождения сына, Фатак отправляется к "крестильникам", а позже забирает в общину четырехлетнего Мани. Манихейская традиция рисует биографию своего избранника в нужных красках: яркие видения с 12-летнего возраста, беседы с "небесным посланником", который "вещал" ему об избранности, великой миссии, а в день 24-летия Мани "дал понять", что пришла пора покинуть общину.

Время, когда Мани начал свою проповедь, вполне способствовало созданию антисистемы. Какое замечательное определение - результат поистине визионерского взгляда - дает Лев Гумилев целому ряду специфических феноменов: от гностицизма и собственно манихейства до опричнины, от богомилов и катаров до революционных идеологий! Как иначе, если не антисистемами, можно назвать движения, стремящиеся к моральному уничтожению групп людей, из числа которых инкорпорированы их же последователи. Движения, идеология которых - отрицание реального мира во имя неких абстрактных целей - всегда противопоставлены устойчивой традиции, культурному стержню, оформившемуся этическому канону...

неправные элементы мироздания. Нарушение равновесия между ними и послужило началом космического противостояния, отражающегося в душах людей. Соотношение сил света и тьмы меняется в разные эпохи, а вся жизнь человека - это попытка отделить свет от тьмы.

Манихейская доктрина гласит, что человек должен сам возвать о спасении со всей искренностью, осознав свое падение под

ма и обширная переписка с последователями поначалу дали серьезный толчок распространению учения. Талант художника и каллиграфа позволил Мани наглядно иллюстрировать собственные тексты. К слову, традиция богато иллюстрировать манихейскую литературу сохранилась на протяжении всей истории этой религии.

Мани активно проповедовал в родном Ктесифоне. Представленный ко двору, проповедник поначалу пользовался расположением шахиншаха Шапура. Но преемник последнего, Бахрам I, вняв постоянным возму-

щениям со стороны зороастрийских жрецов, приказал им вступить в открытый спор с Мани и доказать ложность его учения. От "хромого дьявола", как называли Мани зороастрийские маги, потребовали много и мало - показать чудо, выпив расплавленный свиный. Мани отказался пределять любые доказательства веры, за что был жестоко казнен - с него содрали кожу, а сделанное из нее чучело повесили на го-



Фрагмент манихейского текста.

воздействием манихейской проповеди. На его призыв, - утверждал Мани, - "посланец" подает свою правую руку и отведет в Царство света. Само учение Мани - от космогонии и до идеи спасения - достаточно сложно для восприятия, но его raison d'être - приход Мани, дающего шанс на окончательное отделение частиц света от тьмы. В манихействе гностические идеи переплелись с элементами христианства, зороастризма, вавилонской мифологии, буддизма и т.д.

В 26 лет Мани произнес свою первую проповедь в Гундешапуре, объявив себя мессией, который "пришел, как приходил Будда в Индии, Зороастр в Персии и Иисус на землях Запада". Одни "узрели" в Мани обещанного Христом утешителя, другие - реинкарнацию Лао-Цзы или нового Будды. Его ораторский дар, прекрасный стиль пиль-

родских ворот... "И сбросил Мани свои прекрасные одежды" - несколько двусмысленно в этом контексте читается согдийский манихейский текст, хотя метафора его однозначна и указывает на смерть. Согласно другой версии, проповедник умер в темнице. После смерти Мани был объявлен святым последователями и провозглашен "истинным спасителем, последним посланцем царства света".

Манихейская община состояла из учительской и ученической и предполагала строгую иерархию, во главе которой стояли "сыны красоты" - сам Мани и его преемники, за которыми следовали 12 "сынов ведения" - магистров, "сынов тайн" - прорицателей и гадалек, замыкали верительски собственно ученики. Учителя пред-

престанно постились и пили родниковую воду, то учителя при храмах зачастую находили возможность "избежать греха", отстраняясь от любого вида деятельности. Перед едой просто произносились "сакральная" формула: "Я не сажал тебя, не малюл тебя, не жал тебя, не ставил в печь. Другой человек делал все это, и теперь я могу приять тебя без греха". Критика и споры в среде самих же представителей духовенства не прекращались. Учителя, однако, были абсолютно уверены, что они-то наверняка достигнут "освобождения из темницы тьмы".

Несмотря на противоречия в идеях и практических требованиях, манихейство постепенно протолкло себе дорогу и на восток, и на запад. Этому способствовал тот факт, что на иранских диалектах говорили по обе стороны персиро-римской границы, а также то, что еще при жизни Мани всецки способствовал переводам манихейских текстов на разные языки Шелковского пути, превратив любознательных купцов в своеобразных претчет манихейских миссионеров. Сохранились фрагменты манихейских текстов на сирийском и мандейском, среднеперсидском и парфянском, согдийском, коптском, китайском и уйгурском языках.

Блаженный Августин (354-430 гг.), прежде чем принять христианство, на протяжении 9 лет был слушателем в манихейском храме. Здравомыслие римляне критиковали манихея за саму идею равного противоборства света и тьмы, за гедонический образ жизни римских учителей, не идущий ни в какое сравнение с их восточными коллегами, многие из которых до конца жизни оставались странствующими проповедниками. Со временем в Риме манихейство стало одним из наиболее гонимых учений и исчезло с карты Европы к VI веку. Его негативно восприняли во многом способствовала христианская антиманихейская проповедь, публичные диспуты, порой устраиваемые новообращенными христианами со своими бывшими учителями.

Чуть долгие манихейство задержалось в Африке, хотя император Диоклетиан уже в конце III века из-за постоянных волнений, провоцируемых манихеями, велел проконсулу Африки "вырвать с ветвями и корнями" пришедшее из Персии "отравное и нечестивое учение".

Интересно, что наиболее раннее (после канонического "Зребуни" VIII в. до н.э.) упоминание Еревана встречается, возможно, в манихейском тексте, повествующем о проповеднике Мар Габриэля - судя по времени (конец III в.), непосредственным ученике самого Мани. Текст гласит, что, посетив пра-

вителя Ревана (вполне возможно, Еревана), Мар Габриаб исцелил больную дочь правителя, и в результате тот обратился в манихейство. Отправившись в обратный путь, проповедник по дороге получает весть о том, что новообращенный вернулся в прежнее веру. И тогда Мар Габриаб вновь отправляется в Реван... - на этом манускрипт обрывается.

В Китае манихейство получило широкое распространение задолго до официального признания в VIII в. Значительную роль здесь во многом сыграли блестящие переводы манихейских текстов буддийскими монахами. Кроме того, имя Мани они удачно передали иероглифами "мо ни", обозначившими одно из священных буддийских понятий - "отполированную жемчужину"; манихейство-монизмо, таким образом, предстало перед китайцами как "учение отполированной жемчужины". Сама дуалистическая идея света и тьмы была также близка китайцам и ассоциировалась с ин и янь, темного и светлого начал космогонии - впрочем, и китайцев, в отличие от манихеев, эти взаимодополняющие понятия находились в гармонии.

По Шелковому пути манихейство добралось до уйгуров, удерживавших северные и северо-западные рубежи Китая от тибетцев и посему пользовавшихся покровительством у императрицы Утянь (VII-VIII вв.) из династии Тан. Однако с ослаблением уйгурского влияния манихейство потеряло официальную поддержку. Сначала манихеям еще позволяли строить храмы, рассчитывая, что учение оседает в их стенах. Но проповедники странствовали по просторам Китая, а за ними тянулась вереница слухов об их чудесах. Уже к середине IX века монизмо было объявлено опасной ересью. Манихеи скрывались в отдаленных провинциях, умело маскируясь под даосские общины. Более того, в XI в. при сборе даосских рукописей императорскими чиновниками манихеи обманом убили их включить в даосский канон два манихейских текста. К тому времени манихеи уже официально обвиняли в поклонении злым духам, а имя Мани стали передавать иероглифами, означавшими "монахия-демон" или "злой дух".

Удивительно, но помог манихеям вернись расположение Марко Поло. Ошибочно приняв общину за христианскую,

он посоветовал манихеям послать делегацию правителю с просьбой о признании их веры. Так что с XIII в. преследования прекратились, но ересь Мани уже пошла на спад. Впрочем, в XIV в. на учение снова был наложен запрет - пришедшая к власти династия Минь опасалась, что династическое имя Миньдзяо может ассоциироваться с ересью монизмо!

Крайне драматичными оказались плоды новой веры для уйгуров. Став официальной религией Уйгурского каганата, манихейство проявило абсолютную нетерпимость ко всем прочим распространенным здесь религиям. "Избранные", забыв о предписании "только молиться", организовали государственный переворот, после чего уничтожили жестокий террор против "неверных", вырезав христиан, буддистов, конфуцианцев... Традиционные кочевнико-скотоводы, уйгуры вынуждены были сменить устоявшийся культурно-хозяйственный тип, осесть и заняться добычиением "частицы света", крайне непродуктивно обрабатывая землю. Некогда могущественный народ был настолько ослаблен воздвигшим антисистемой, что постоянно становился лакомой добычей соседней-китайцев и среднеазиатских кочевников. Оказавшись на грани вымирания, уйгуры отказались от манихейства в пользу буддизма.

Идеи манихейства принимали различные формы, зачастую получая политическую или социальную интерпретацию и способная революционные движения. Так, в V-VI вв. например, маздакизм в Иране. Принявший манихейство зороастрийский жрец Маздак сделал акцент на популярной идее о всеобщем равенстве, призвав поделить все, включая женщин, и закономерно стал идеологом люмпена. Заняв пост премьер-министра при шахе Каваде, он нещадно уничтожал родовую аристократию, да и вообще всех несогласных. Прекратил террор удалось лишь наследнику Кавада Ануширвану, с которого мы начали повествование. Ануширван Справедливый (а именно таким эпитетом наградили царя, ставшего впоследствии популярным героем иранского фольклора) покончил с террором, а еретика отдал в руки зороастрийских жрецов, которые, "доказав" в результате очередных религиозных дебатов несостоятельность учения Маздака, казнили его.

Идеи гностицизма на определенном уровне "роднят" манихеев с богомилами, альбигойцами, катарами. Николай Бердяев даже в коммунизме видит "почти манихейский дуализм", подразумевая, безусловно, не собственно учение Мани, но некую форму сознания, делающего мир на черное и белое и не гнушающегося никакими средствами в стремлении утвердить собственные сомнительные идеалы.

Катерина АРАКЕЛОВА, кандидат исторических наук, доцент кафедры иранистики ЕГУ

С древнейших времен космос всегда вызывал в людях стремление разгадать его тайны, будоражил воображение, манил в неизведанные просторы. Этот неубывающий интерес не случаен. Именно в бесконечных далях Вселенной ученые ищут ответы на вопросы возникновения биологической жизни.

НА НАШЕЙ ПЛАНЕТЕ ЖИЗНЬ СУЩЕСТВУЕТ ВЕЗДЕ - в воде, воздухе, в почве... Но возможности планеты не безграничны. Уже сегодня многого не хватает, а что-то существует в избытке. На Земле идут различные физико-химические процессы - естественные и вызываемые человеческой волей. Ежегодно в окружающую среду выбрасывается: окиси углерода - 200 млн т, сернистого ангидрида - 150 млн т, окиси азота - 48 млн т, различных соединений углерода и водорода - 80 млн т и множество других вредных химических соединений.

Освоение космоса людьми - прогрессивный процесс, который наряду с неопорными положительными результатами может иметь и негативные последствия. Уже сегодня засорение космического пространства вызывает тревогу. На околоземной ор-

биты зарегистрировано свыше 20000 космических объектов искусственного происхождения размером более 10 см, за которыми возможно слежение с помощью современных наземных средств. Это отработанные верхние ступени ракет-носителей и разрозненные блоки, отслужившие свой срок космические аппараты, в том числе отделившиеся от них в космосе элементы конструкции. Сюда же относятся потерянные космонавтами при выходе в открытый космос перчатка, отвертка, кинокамера, а также многочисленные фрагменты, образовавшиеся в результате самопроизвольных взрывов или столкновений объектов.

Основными вредными факторами, влияющими на состояние окружающей среды при полетах ракет-носителей, являются выбросы продуктов сгорания при старте в тропосферу, уменьшение концентрации озона в стратосфере и свободных электронов в ионосфере.

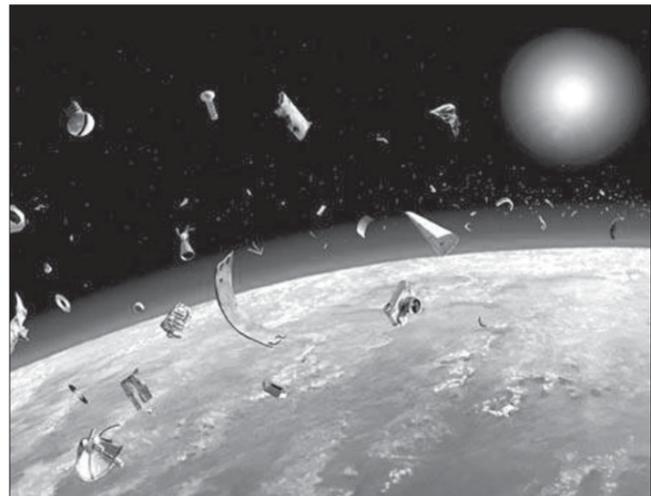
Как показывают исследования, вклад двуокиси углерода, содержащейся в продуктах сгорания ракетного топлива, в общий тропосферный баланс CO2 пренебрежимо мал и не может оказывать влияния на антропогенное загрязнение тропосферы. Вода и водород вообще не оказывают вредного влияния. Молекулярный азот - естественная составляющая атмосферного воздуха, а выделяемый при пусках ракет-носителей аммиак разбавляется окружающим воздухом, и его концентрация быстро уменьшается до предельно допустимой.

В отличие от низких слоев атмосферы, поддерживающих сильный турбулентный процесс, в стратосфере на высотах 15 - 50 км состояние газового состава практически неизменно, поэтому любое загрязнение этих слоев будет носить долговременный характер. На этих высотах важную экологическую роль играет озоновый слой. Источником разрушения озона служат каталитические реакции. Доказано, что в течение последних 20 лет снижается общее содержание озона в атмосфере Земли, наиболее вероятной причиной этого является антропогенное загрязнение стратосферы.

Освоение космоса активно продолжается и сегодня. Люди узнают все больше сенсационно интересного и важного о Вселенной. Но каким бы заманчивым ни было дальнейшее постижение космических тайн и законов, мы люди XXI века - должны мыслить широко и ответственно. Планета Земля - наш дом, и наш долг - относиться к ней бережно, осознавая, что эта уникальная планета - часть огромного сложного организма Вселенной, предупреждающей нас об опасности. И мы - хотя бы в какой-то мере - ответственны за происходящее в этом пространстве.

Марине НАЛЬБАНДЯН, кандидат биологических наук, председатель НПО "Экологическая группа "Акварии"

ВСЕЛЕННАЯ МАНИТ И ПРЕДУПРЕЖДАЕТ



Основными вредными факторами, влияющими на состояние окружающей среды при пусках ракет-носителей, являются выбросы продуктов сгорания при старте в тропосферу, уменьшение концентрации озона в стратосфере и свободных электронов в ионосфере.

Как показывают исследования, вклад двуокиси углерода, содержащейся в продуктах сгорания ракетного топлива, в общий тропосферный баланс CO2 пренебрежимо мал и не может оказывать влияния на антропогенное загрязнение тропосферы. Вода и водород вообще не оказывают вредного влияния. Молекулярный азот - естественная составляющая атмосферного воздуха, а выделяемый при пусках ракет-носителей аммиак разбавляется окружающим воздухом, и его концентрация быстро уменьшается до предельно допустимой.

В истории техники много разнотечий, касающихся приоритетов стран, наций, изобретателей в значимых открытиях и изобретениях. Думая, это характерно не только для истории техники. Фальсификация, представление истории государства, нации, ее культуры в "единственно правильном" свете - явление известное. Яркий пример - наш "древний, автохтонный" сосед. Так что утверждения типа "самолет, автомобиль... изобрел наш великий соотечественник такой-то" следует воспринимать с долей сомнения.

НАПРИМЕР, А.ПОВОП - ИЗОБРЕТАТЕЛЬ РАДИО, КАК НАС УЧИЛИ В СОВЕТСКОЙ ШКОЛЕ, изначально разработал и предложил только прибор, фиксирующий грозовые разряды, состоящий из трубки Бранли, электромагнитного реле Дж. Генри, электрического звонка Дж.Олбани. Передатчик, который имитировал разряд молнии, содержал катушку Румкорфа и вибратор Герца. И все это было основано на работах Фарадея, Максвелла и того же Герца. Заслуга же Попова, как и многих других изобретателей, в том, что он сумел свести воедино известные явления, идеи и приборы, получив в результате качественно новое устройство. К сожалению, в наше время традиция называть новые изобретения именами их создателей практически утеряна. Наверное, потому, что одиночки-изобретатели сейчас большая редкость. Изобретения, технологии - это результат коллективной работы больших групп ученых и инженеров, и выделить того, кто первый сказал "а", трудно, хотя порой приоритет того или другого изобретателя очевиден.

Иногда соответствующие национальные или интернациональные органы принимают волевые и далеко не всегда справедливые решения, "назначая" авторов изобретения. Очень жаль. Возможно, мир бы знал ЯМР-томограф как томограф Дамадьяна или приличный нам банкомат как банкомат Симджяна, хотя авторство и приоритеты наших талантливых соотечественников не всегда воспринимаются однозначно. О запутанных приоритетах и авторстве знаковых изобретений XX в. два небольших рассказа, которые мы и предлагаем читателям.

Постыдная несправедливость Нобелевского комитета 10 декабря 2003г. в Королевской академии музыки в Стокгольме король Швеции Карл XVI Густав вручил Нобелевскую премию по медицине и физиологии американцу Полу Лотербургу и британцу сэру Питеру Мэнсфилду за

изобретение метода магнитно-резонансной томографии.

ИХ РАБОТА СТРОИЛАСЬ НА ФУНДАМЕНТАЛЬНОМ ОТКРЫТИИ РЭЙМОНДА ДАМАДЬЯНА нового диагностического метода, закрепленного патентом США еще в 1974 году. Но Нобелевскую премию ему не присудили. Как только это стало известно, в газетах "Нью-Йорк таймс" и "Вашингтон пост" была опубликована ста-

тот президента Рональда Рейгана Национальную медаль США в области технологий, а в 2003-м произошла уже упомянутая скандальная история с вручением Нобелевской премии. Как оказалось позднее, "ученый-капиталист" профессор Дамадьян не знал об "известном всему миру факте" и в своем обращении через прессу ни словом не упомянул "истинного изобретателя магнитно-резонансной томографии" - представителя страны победившего социализма, молодого, 24-летнего лейтенанта ракетных войск СССР В. Иванова, сделавшего свое открытие в 1960г.

СОВСЕМ НЕДАВНО ВОЗНИКЛА ЕЩЕ ОДНА ВЕРСИЯ, ОКОНЧАТЕЛЬНО уточнившая страну и авторов изобретения ЯМР-томографа. В газете "Экспресс К" (N232, от 13.12.2012) было опубликовано интервью с директором Казахстанского института горного дела Н.Буктуковым. Не могу удержаться и не привести дословно отрывок из интервью уважаемого ученого: "Со всей ответственностью сообщаю, что медицинская томография, которая сегодня широко используется во всем мире, родилась в Казахстане. Вот вы удивляетесь, и многие наверняка тоже удивятся, но это истинная правда. Медицинская томография родилась в физико-техническом институте Академии наук Казахской ССР. Один автор этого изобретения уже умер, второй еще жив. Правда, предназначалась она не для медицинских целей. Томография была изобретена для определения дефектов труб без разрушения их целостности. Изобретение опубликовали в журнале "Наука и жизнь", после чего американцы заполучили его абсолютно бесплатно. И их ученый стал лауреатом Нобелевской премии за прорывной проект в медицине. Теперь считается, что медицинскую томографию миру подарили США. Хотя на самом деле это сделали мы". Как говорится в популярной телепередаче: судите сами.

В начале 70-х гг. аспирант Гарвардского университета Реймонд Дамадьян обнаружил, что здоровые и патологически измененные ткани по-разному реагируют на электромагнитное поле. Это открытие подтолкнуло его к идее создания нового диагностического метода. Тема захватила его еще и в связи с семейной трагедией. У бабушки Дамадьяна

была опухоль мозга. В то время методов диагностики таких заболеваний не существовало, опухоль была обнаружена слишком поздно, и пожилая женщина умерла.

Завершая рассказ о томографии, использующей явление ядерно-магнитного резонанса, отметим, что ЯМР-томография принципиально отличается от известной к тому времени уже более десяти лет рентгеновской томографии, в частности, существенно большим разрешением (возможно рассмотреть мелкие биологические структуры) и отсутствием вредного рентгеновского излучения.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

ТРИЖДЫ ВЕЛИКИЙ УЧИТЕЛЬ ОВАННЕС ВОРОТНЕЦИ

Выдающийся педагог и основатель Татевского университета Ованнес (Иоанн) Воротнеци принадлежит к числу наиболее ярких представителей средневековой армянской культуры. Он родился в 1315г. в селении Вагаи Сюникской области. Это было тяжелое для Армении время. Страна уже несколько десятилетий изнывала под игом татаро-монгольских захватчиков. Воротнеци был сыном великого князя Иване, происходившего из рода первых князей Сюника.

Еще юной Ованнес принял духовный сан, а также занялся научной и преподавательской деятельностью. Для этого в Сюнике, в отличие от других областей Армении, еще были сравнительно благоприятные условия. Сюникским князьям удалось добиться права самим производить сбор податей и ежегодно выплачивать хану твердо установленную дань. Монгольские сборщики налогов не могли вторгаться в Сюник и под различными предлогами многократно обирать область. Это обстоятельство примерно на одно столетие оградило небольшую часть Армении от разрухи и опустошения. Именно этим объясняется кратковременный экономический и культурный подъем, который пережил Сюник в XIII-XIV вв., когда на фоне всеобщего разорения в Сюнике царил относительный спокойствие, росло население, строились церкви и монастыри. Основанные в это время в Сюнике Гладзорский и Татевский университеты стали крупными научными и учебными центрами, куда стекались юноши со всех концов Армении.

Свое образование Ованнес Воротнеци получил в Гладзорском университете под руководством его ректора, видного ученого и педагога Есаи Ничеци. Он основательно изучил труды античных мыслителей и христианских богословов - Аристотеля, Платона, Порфирия, Василия Кесарийского, Григория Богослова и др. После закрытия Гладзорского университета, вызванного смертью Есаи Ничеци (1338г.) Воротнеци предпринял ряд мер по восстановлению образовательного центра Сюника. Через несколько лет уже как признанный ученый и наставник он основал новую школу в Воротнаванке (Воротанском монастыре) и оживил деятельность старой монастырской школы в Татеве. В памятной записи 1349г. о 34-летнем Ованнесе говорится как об "искусном ученом и счастливым учителем". В 1360-х годах, проведя несколько лет в области Даранали в Западной Армении и совершив вместе со своим учеником Григором Татеваци паломничество в Иерусалим, он возвратился в Сюник и в 1373г. основал один из крупнейших центров просвещения и науки средневековой Армении - Татевский университет. За свои обширные познания и заслуги в развитии науки Ованнес Воротнеци получил почетный титул - "Трижды великий армянский учитель".

Воротнеци пользовался огромным уважением и авторитетом не только в области науки и религиозной догматики, но и в решении вопросов, касающихся политической жизни Сюника. Независимость Армянской Церкви всегда рассматривалась Воротнеци и его сторонниками как своего рода барьер, защищающий национальную самобытность, язык и культуру армянского народа.

За долгие годы своей напряженной научно-педагогической деятельности Ованнес Воротнеци воспитал целую плеяду талантливых учеников, которые стремились поддержать жизнь научных очагов в разных частях Армении и на несколько десятилетий оттянули всеобщий культурный упадок, начавшийся с середины XV в. Из числа лучших учеников Воротнеци особой известностью пользовались Григор Татеваци и Григор Хлатеци, которые впоследствии были причислены к лику святых.

Ованнес Воротнеци умер в 1386г. в Апракуниском монастыре (Нахиджеван) и был похоронен неподалеку, в Ерынджанском монастыре Св. Георгия. Впоследствии Ованнес Воротнеци также был причислен Армянской Апостольской Церковью к лику святых.

В субботу третьей недели Великого Поста Армянская Апостольская Церковь отмечает День памяти великих богословов-священнослужителей - Святого Католикоса Ованеса Однеци и святых учителей Ована Воротнеци и Григора Татеваци.

Св. Ованнес Воротнеци был проповедником праведной веры и защитником истины, обличителем лицемеров, учителем праведников и взрастителем смутяных, утешителем скорбящих и кормильцем бедняков. Подобно солнцу, освещающему мир, он толковал богословские труды и труднодоступные сочинения философов. Он питал горячую любовь к книге и чтению, имел кроткий нрав и привлекательный вид, был высок ростом и блегообразен, великодушен и прекрасен, благодарен и милосерд, щедр, мудр и рассудителен. Неумолимый в обучении и непоколебимый в ответах, кроткий и привлекательный для исповедующих истинную веру и устрашающий грозный для еретиков.

Св. Григор Татеваци - ученик и последователь Св. Ованнеса Воротнеци привел к расцвету основанную его учителем знаменитую Татевскую школу. Благодаря его записям до нас дошла часть литературного наследия Св. Ованнеса Воротнеци. Св. Григор Татеваци был его достойным продолжателем в деле просвещения армянского народа божественным словом. Это был крупнейший богослов средневековья, автор многочисленных книг - толкований Священного Писания и проповедей. Св. Григор Татеваци учил в 14 лет был учеником Св. Ованнеса Воротнеци, который на протяжении двадцати восьми лет воспитывал и обучал его. Им же был рукоположен в сан вардапета (архимандрита), а затем в возрасте сорока лет получил сан протоярхимандрита. После смерти своего



наставника Св. Григор Татеваци заменил его в пастырской деятельности - с 1390 года он провел в Татевском монастыре более 20 лет, вплоть до своей блаженной кончины.

При жизни Св. Ованнеса Воротнеци в Татевском университете те посхи вардапета получили 60 его учеников, в их числе Св. Григор Татеваци, Магакя Крмыцци, Иоанн, руководитель Астатапской школы Саргис и другие. Во втором поколении учащихся прославились имена писателей и писцов Григора Церра, Акоба, Маргаре, Ованнеса, Мкртича, Каранета, Меликседа, Саргиса, Матеоса, Тумаса и других.

Историк Григор Хлатеци, который на протяжении восьми лет учился в Татевском университете, с любовью отзывался о славном своем воспитателе - Св. Ованнесе Воротнеци. Он подчеркивает, в каких тяжелых и опасных условиях действовал этот научно-педагогический центр Восточной Армении. Св. Ованнес Воротнеци был самым авторитетным армянским мыслителем своего времени. Ученники с большой признательностью называли его "светозарным великим учителем", "просветителем армянского народа", "великим учителем вардапетов". Один из учеников этого периода писал о Татевском университете: "И мы у святого, прославленного и блаженного рабаунапета Армении, инспектора и владыки Ованнеса Воротнеци учились читать и писать в его университете в то тяжелое время, когда имя его блеснуло как солнце над миром, поскольку у всех заливало язык, помогал в нужде и князю, и азату, и Католикосу, и философу... ибо собирал он далеких и близких, сирот и бездомных, обучал, удостоив славных степеней учителя, священника, музыканта, философа, художника и писца". Как видно из приведенного источника, Татевский университет готовил не только священнослужителей, но и писателей, музыкантов, философов, художников-миниатюристов и специалистов по точным наукам.

Письменное наследие Воротнеци богато и разнообразно. Его веро принадлежит ряд философских и богословских трудов, проповедей и речей. Наибольшую ценность представляют его "Анализ "Категорий" Аристотеля", "Комментарий к книге "Об истолковании", "Краткий анализ "Введения" Порфирия", "Комментарий к откровению Филона Муларого", трактат "Об элементах", проповеди. Все сочинения Воротнеци представляли собой запись прочитанных в Татевском университете и Апракуниской монастырской школе лекций, которые после его смерти были специально обработаны, отредактированы и размножены его учеником Св. Григором Татеваци.

Для Св. Ованнеса Воротнеци являлось непреложной истиной то, что мир, природа, материя созданы Богом. В своем труде "Об элементах", посвященном проблемам онтологии, Св. Ованнес Воротнеци опровергает все известные ему материалистические учения. Будучи выдающимся мыслителем, Воротнеци утверждал, что философия лишь дополняет богословие, служит постижению и принятию того, что идет путем, предначертанным Святым Писанием.

Нелли ХАЧАТУРЯН

ЯМР-ТОМОГРАФ И БАНКОМАТ Армянский след в истории техники

от президента Рональда Рейгана Национальную медаль США в области технологий, а в 2003-м произошла уже упомянутая скандальная история с вручением Нобелевской премии. Как оказалось позднее, "ученый-капиталист" профессор Дамадьян не знал об "известном всему миру факте" и в своем обращении через прессу ни словом не упомянул "истинного изобретателя магнитно-резонансной томографии" - представителя страны победившего социализма, молодого, 24-летнего лейтенанта ракетных войск СССР В. Иванова, сделавшего свое открытие в 1960г.

СОВСЕМ НЕДАВНО ВОЗНИКЛА ЕЩЕ ОДНА ВЕРСИЯ, ОКОНЧАТЕЛЬНО уточнившая страну и авторов изобретения ЯМР-томографа. В газете "Экспресс К" (N232, от 13.12.2012) было опубликовано интервью с директором Казахстанского института горного дела Н.Буктуковым. Не могу удержаться и не привести дословно отрывок из интервью уважаемого ученого: "Со всей ответственностью сообщаю, что медицинская томография, которая сегодня широко используется во всем мире, родилась в Казахстане. Вот вы удивляетесь, и многие наверняка тоже удивятся, но это истинная правда. Медицинская томография родилась в физико-техническом институте Академии наук Казахской ССР. Один автор этого изобретения уже умер, второй еще жив. Правда, предназначалась она не для медицинских целей. Томография была изобретена для определения дефектов труб без разрушения их целостности. Изобретение опубликовали в журнале "Наука и жизнь", после чего американцы заполучили его абсолютно бесплатно. И их ученый стал лауреатом Нобелевской премии за прорывной проект в медицине. Теперь считается, что медицинскую томографию миру подарили США. Хотя на самом деле это сделали мы". Как говорится в популярной телепередаче: судите сами.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.

В заключение еще один эпизод, связанный с Дамадьяном. Эта история имела место в начале 80-х годов. Армянская диаспора Америки начала сбор средств на покупку для Армении ЯМР-томографа, производимого фирмой Дамадьяна. Сам Дамадьян решил поставить томограф в Армению за треть цены, а стоимость его тогда составляла несколько миллионов долларов. В СССР в эти годы было всего несколько ЯМР-томографов. Установить томограф предположительно в ереванском Институте физики, организованном так небольшой диагностический центр. Выбор был обусловлен наличием в этом институте соответствующих инженерно-технических кадров и тем, что он был инициатором этого приобретения. Дамадьян передал в институт необходимые технические требования для установки томографа, началась подготовка проекта, но что-то не склеилось между чиновниками из Армении и диаспорой, которая к этому времени успела собрать около миллионов долларов. ЯМР-томограф все же скоро появился в Ереване в виде большого треллера, припаркованного у Диагностического центра рядом с Республиканской больницей.



City Bank of New York все же решило не упускать случая и установило небольшое число подобных машин в городе. Однако "электронный кассир" - пионер автоматизированного банка - в то время оказался востребованным лишь "ночным бабочками" и картонными шулерами Нью-Йорка, которые не желали встречаться лицом к лицу с сотрудниками банка. Уже после шестимесячного опыта эксплуатации на улицах американского мегаполиса руководство City Bank of New York вернуло изобретателю опередившие свое время автоматы, сообщив, что не видят в них необходимости. Изобретение Симджяна было почти на 30 лет забыто, к нему вернулись только в конце 1960-х, но, в отличие от истории с томографией, без скандалов и претендентов-первооткрывателей...

Джон Шепард-Бэррон был возмущен, когда остался без наличных денег в преддверии юбилея. И все потому, что для получения их нужно было отстоять очередь в отделении банка, а английские банки работали только пять дней в неделю - с 9 до 3 часов дня. Поскольку планы на уикенд были нарушены, Джон решил вечером немного расслабиться и принять ванну. Погрузившись в нее, он задумался о проблеме, которая его тогда волновала, - сконструировать автомат по продаже шоколадных батончиков. "В ванне мне в голову пришла мысль, что должен быть, наконец, какой-либо способ получать свои собственные деньги, когда и где бы то ни было в мире или Британии. Я подумал об автомате по продаже шоколадных батончиков, только чтобы там шоколад

был заменен на наличные", - рассказывал Шепард-Бэррон.

Выработав концептуальную модель банкомата, он спустя несколько дней собрал совещание в своей компании DeL a Rue и подробно описал ридившийся в его воображении проект, сулящий большие выгоды. Уже через два дня руководство компании организовало встречу с сотрудниками английского банка Barclays за коктейлем из джина и горькой настойки из далекого Тринидада и Тобаго. Предприимчивые банкиры моментально устремились в идею изобретателя блестящие перспективы и дали добро на реализацию проекта. Банкомат Шепарда-Бэррона принимал только чеки, выданные банком с нанесенными метками радиоактивного углерода, по которым определялась его подлинность. Вскоре распространился слух, что "радиоактивные чеки" вредны для здоровья. "Вы должны съесть 136 тысяч таких чеков, чтобы это как-то на вас отразилось", - возразил Шепард-Бэррон.

ПЕРВЫЙ БАНКОМАТ ДЖОНА ШЕПАРДА-БЭРРОНА был установлен 27 июня 1967г. компанией DeL a Rue в банке Barclays в лондонском районе Энфилд. Банкоматы назывались по-разному, в том числе и разговорным holeinthewall - дырка в стене. Предприимчивый Barclays зарегистрировал словосочетание "дырка в стене" в качестве торговой марки, и банкоматы этого банка отныне стали называться holeinthewall. "Дырка в стене" тех времен выдавала максимум десять фунтов за одно обращение, но тогда эта сумма была вполне достаточной для того, чтобы с разгону провести выходные.

Развитие автоматического банкинга, начало которому положил Лютер Джордж Симджян, только начиналось. В 1968 году первый банкомат появился в Германии. Спустя еще год американский инженер Дон Ветцель, в то время вице-президент компании Docutel, изобрел уличный банкомат. В сентябре 1969г. был заключен первый контракт на продажу и установку этого банкомата на Лонг-Айленде, в филиале банка Chemical. Устройство, изобретенное Доном Ветцелем, считалось прообразом современного банкомата, так как оно принимало карты уже с магнитной полосой, которая тогда наклеивалась на пластик вручную. До нас банкоматы дошли уже совсем в другом качестве - объединенные в информационную сеть, способные оперировать со многими банками и картами, предоставляющие разные пакеты услуг, но это уже хорошо нам знакомая действительность.

Арам НАНАСЯН, доктор технических наук, профессор

Радуга - впечатляющее небесное явление, ее появление вместе с первыми весенними дождями является знаком возрождения природы...

А ЧТО ЖЕ ТАКОЕ РАДУГА КАК ФИЗИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ? Какое объяснение дает наука этому феномену?

Радуга - атмосферное оптическое и метеорологическое явление, наблюдаемое при освещении лучами Солнца (иногда и Луны) множества водяных капель...

РАЙСКАЯ ДУГА Радуга в истории, или История радуги



В славянских мифах и легендах радугу считали волшебным небесным мостом, перекинутым с неба на землю, дорогой, по которой ангелы сходят с неба...

САМО НАЗВАНИЕ "РАДУГА" ПРОИСХОДИТ ОТ СЛОВСОЧЕТАНИЯ "РАЙСКАЯ ДУГА". Ее считали доброй предвестницей. Люди с давних времен задумывались над природой такого чудесного явления...

В Китае радуга символизирует небесного дракона, союз Неба и Земли, знак объединения инь и ян. В Древней Индии радуга - это лук Индры-громовержца...

В некоторых африканских мифах с радугой отождествляют небесную змею, которая служит стражем сокровищ или же охватывает кольцом Землю. Согласно поверьям многих африканских народов...

Американские индейцы отождествляли радугу с лестницей, по которой можно подняться в иной мир. У инков радуга связывалась со священным Солнцем...

В скандинавской мифологии радуга - это мост Биврест, соединяющий Мидгард (мир людей) и Асгард (мир богов)...

В Древней Греции богиней радуги была девственная Ирида; она изображалась с крыльями и кадуцеем. Ее одеяние составляло переливающиеся цветами радуги капли росы.

В армянской мифологии радуга - это пояс Тира (древнеармянского божества письменности, искусств и наук).

После гибели Анийского царства Багратидов центр развития армянской медицины переместился в Киликию, которая стала одним из очагов развития естествознания...

АРМЯНСКИЕ ЦАРИ ИЗ ДИНАСТИИ РУБЕНИДОВ БОЛЬШОЕ ВНИМАНИЕ УДЕЛЯЛИ развитию практической медицины и естественных наук. В XII-XIII вв. они основали больницы, приюты и щедро поддерживали их...

дятся причины, сущность и терапия всех известных в то время острых заразных заболеваний, сопровождающихся лихорадкой. Последние главы посвящены прогнозам течения болезней и симптомам...



хорадок. Эти взгляды в дальнейшем были развиты в трудах других средневековых армянских врачей и естествоиспытателей. Дстойно внимания и другое важное обстоятельство, а именно то, что Гераци придавал значение "плесневого" фактору...

ПАТРИАРХ НАШЕЙ МЕДИЦИНЫ

- магистра медицины. Гераци завоевал широкое признание как опытный врач, естествоиспытатель и философ. Считается, что в развитии армянской медицины он сыграл такую же роль, как и Гиппократ для греческой, Гален - для римской, Ибн Сина - для арабской.

О великом ученом мы попросили рассказать основателя и научного руководителя Центра традиционной и альтернативной медицины Мкртича АВАКЯНА.

- ГЕРАЦИ РАССМАТРИВАЛ ЧЕЛОВЕКА В ТЕСНОЙ СВЯЗИ С ПРИРОДОЙ, подчеркивая в то же время значение влияния окружающей среды на возникновение болезни, в частности - лихорадки. В своих медицинских воззрениях Гераци был близок Гиппократу, стоял на позициях необходимости всестороннего обследования больного...



действием, как это сказал великий ученый Гиппократ: лечи болезнь противоположным воздействием на нее, а здоровье восстанавливай подобным воздействием". "Необходимо врачу при обслуживании больного руководствоваться десятью обстоятельствами: первое, чтобы он выяснил причину боли или болезни; второе - явления, которые сопровождают болезнь; третье - смещение тела; четвертое - состояние тела; пятое - возраст больного; шестое - особенности климата и страны; седьмое - время из четырех сезонов года; восьмое - местность, откуда происходит больной; девятое - привычки больного; десятое - крепость и сила больного".

В ВОПРОСЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПЛЕСНЕВЫХ ЛИХОРАДОК ГЕРАЦИ ОТСЕЛ от традиционных воззрений средневековой науки. Он первым из врачей добактериологической эпохи столь близко подошел к раскрытию истинных причин ли-

хорадок. Эти взгляды в дальнейшем были развиты в трудах других средневековых армянских врачей и естествоиспытателей. Дстойно внимания и другое важное обстоятельство, а именно то, что Гераци придавал значение "плесневого" фактору...

Большое значение Гераци придавал и психотерапевтическим методам лечения, особенно в отношении "однодневных лихорадок", которые, как он считал, возникают от знобы и горестей. В армянской народной медицине лечение определенных болезней игрой на музыкальном инструменте у постели больного. Гераци назначал песни гусанов в качестве лечебного средства при лихорадочных заболеваниях на почве различных душевных переживаний с явлениями угнетения психики.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МХИТАРА ГЕРАЦИ БЫЛА ДОСТАТОЧНО ХОРОШО ИЗУЧЕНА не только армянскими, но и европейскими учеными, одним из которых является Эрнст Зайдел, который в 1907 г. блестяще перевел на немецкий язык книгу "Утешение при лихорадках" и был удостоен за этот труд Пушкинской премии. Сравнивая работы Гераци с мистическими трудами его современников, немецкого монахини, аббатисы и писательницы Хильдегарды Бингенской, немецкий исследователь Эрнст Зайдел пишет: "Мы должны решительно предостеречь пальму первенства армянскому мастеру за основательное знание природы, последовательное самостоятельное мышление и полную свободу от схоластической кабели".

Самый древний экземпляр книги на армянском языке, датированный 1279 г., в настоящее время находится в хранилище армянских рукописей Матенадарана в Ереване, а экземпляр более позднего периода (XVII в.) - в Парижской национальной библиотеке. Критически рассматривая практику предшественников, избегая абстрактных суждений, не подверженных фактами, Гераци показал себя ученым с рациональными взглядами и широкими возможностями. Все это позволяет признать армянского бжшкяпетом Мхитар Гераци к числу наиболее выдающихся врачей всех времен и народов, опыт и знания которого не потеряли актуальности и сегодня.

Занисал Тигран МИРЗОЯН

но, и его ученик Камал ал-дин ал-Фари-си (1260-1320гг.) дал достаточно точное объяснение этому феномену. Примерно одновременно объяснение радуги предложил и немецкий ученый Дитер Фрейбургский.

Угол между падающим световым лучом и направлением от глаза наблюдателя на радугу был впервые измерен Робертом Бэконом в 1266 году. Было установлено, что он составляет примерно 42 градуса.

Позже общая физическая картина радуги была описана в 1611 году Марком Антонио де Доминисом. На основании опытных наблюдений он пришел к заключению, что радуга получается в результате отражения от внутренней поверхности капли дождя и двукратного преломления - при входе в каплю и при выходе из нее. Далее, в 1635 году, Рене Декарт дал более полное объяснение радуги в своем труде "Метеоры".

Затем И. Ньютон в своем трактате "Оптика" дополнил теорию Декарта и де Доминиса тем, что разъяснил причины возникновения цветов радуги. В радуге при этом И. Ньютон выделял семь цветов: красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий, индиго и фиолетовый.

ПОЛНАЯ ЖЕ ТЕОРИЯ РАДУГИ С УЧЕТОМ ДИФРАКЦИИ СВЕТА, которая зависит от соотношения длины волны света и размера капли, была построена лишь в XIX веке учеными Дж.Б. Эри (1836) и Дж.М. Пернтером (1897).

Следует иметь в виду, что на самом деле спектр радуги непрерывен и его цвета плавно переходят друг в друга через множество промежуточных оттенков, но, несмотря на это, во многих странах мира в нем выделяют 7 или 6 (например, в Японии и англоязычных странах) цветов.

Цвета в радуге расположены в последовательности, соответствующей спектру видимого света. Как известно, существуют немонотонические фразы для запоминания этой последовательности. Этих фраз достаточно много, на разных языках. Вот на русском некоторые из них: Каждый Охотник Желает Знать, Где Сидит Фазан; Как Однажды Жак-Звончар Головою Сломал Фонарь; Кроу Овце, Жирафу, Зайке Голубые Сшил Фуфайки, а также на английском: RichardOfYorkGaveBattleInVain и т. д. В этих фразах начальная буква каждого слова соответствует начальной букве названия определенного цвета.

Ева БАЛАСАНИЯ

тую желчь". "Плесневыми" считались малярия, сыпной и брюшной тиф, оспа, флегмона и рожа. Малярия в те годы свирепствовала в заболоченных районах равнинной Киликии. Болотная лихорадка унесла немало жизней. Кстати, ее жертвой стал друг и покровитель Мхитара Гераци Католикос Нерсес IV Шнорали.

Мхитар Гераци знал и о тимпаническом звуче при перкуссии живота; о перкуссии встречаются упоминания еще в книгах, написанных Гиппократом, но в средние века этот метод был почти забыт. Гераци выступил против шаблонных подходов при назначении кровопусканий и подчеркнул необходимость учитывать состояние больного. Мхитар Гераци на пять веков раньше итальянского ученого Бернардино Рамацини рассматривал вопросы профессиональных заболеваний, особенно при работе у огня, выделял лихорадку у стекловаров, кузнецов и других рабочих.

В СИСТЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ, РАЗРАБОТАННОЙ АРМЯНСКИМ БЖШКАПЕТОМ, основное место принадлежало фитотерапии. Среди рекомендованных Мхитаром Гераци лекарственных растений первостепенная роль отводилась растениям с противоаллергическими, противовоспалительными и антибактериальными свойствами - кувшинке, фиалке, ирису, коровяку, солодке, безвременнику, калердам, мяте, чабрецу, якорцу и другим целебным растениям. Для внутреннего использования они назначались в виде отваров, настоев, пилюль, порошков, таблеток, кашек, сиропов, а наружно - в виде мазей припарок и пластырей. Масла фиалки, розы, кувшинки, лилии и ромашки использовались для растираний, настои их рекомендовались для ингаляций, а также для умываний и ванн.

Мхитар Гераци уделял большое внимание лечебному питанию. Например, больным "однодневной лихорадкой" он советовал легкую и умеренную пищу, большим чахоткой - пить козье и овечье молоко, употреблять тыкву, фасоль на миндальном масле, яблочный, айвовый и гранатовый соки, а ослабленным больным - усиленное питание, особым образом приправленный мясной сок, щиплять, свежую форель и т.д.

Большое значение Гераци придавал и психотерапевтическим методам лечения, особенно в отношении "однодневных лихорадок", которые, как он считал, возникают от знобы и горестей. В армянской народной медицине лечение определенных болезней игрой на музыкальном инструменте у постели больного. Гераци назначал песни гусанов в качестве лечебного средства при лихорадочных заболеваниях на почве различных душевных переживаний с явлениями угнетения психики.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МХИТАРА ГЕРАЦИ БЫЛА ДОСТАТОЧНО ХОРОШО ИЗУЧЕНА не только армянскими, но и европейскими учеными, одним из которых является Эрнст Зайдел, который в 1907 г. блестяще перевел на немецкий язык книгу "Утешение при лихорадках" и был удостоен за этот труд Пушкинской премии. Сравнивая работы Гераци с мистическими трудами его современников, немецкого монахини, аббатисы и писательницы Хильдегарды Бингенской, немецкий исследователь Эрнст Зайдел пишет: "Мы должны решительно предостеречь пальму первенства армянскому мастеру за основательное знание природы, последовательное самостоятельное мышление и полную свободу от схоластической кабели".

Самый древний экземпляр книги на армянском языке, датированный 1279 г., в настоящее время находится в хранилище армянских рукописей Матенадарана в Ереване, а экземпляр более позднего периода (XVII в.) - в Парижской национальной библиотеке. Критически рассматривая практику предшественников, избегая абстрактных суждений, не подверженных фактами, Гераци показал себя ученым с рациональными взглядами и широкими возможностями. Все это позволяет признать армянского бжшкяпетом Мхитар Гераци к числу наиболее выдающихся врачей всех времен и народов, опыт и знания которого не потеряли актуальности и сегодня.

Занисал Тигран МИРЗОЯН

- Г-н Махарашвили, сколько лет ваша компания занимается пересадкой волос? Кто основатель клиники?

В странах Закавказья первым пересадкой волос стал заниматься профессор Тамаз Тамазашвили, который является основоположником и учредителем нашей клиники. Эффективность используемого метода профессор Тамазашвили много лет назад впервые испытал на себе. Затем в 1997 году он первым в Закавказье внедрил технологию пересадки собственных волос. В дальнейшем мировые достижения в этой области профессор Тамазашвили дополнил результатами своих многолетних клинических исследований и вместе с командой ученых основал клинику по пересадке волос Hairline International. Технология, разработанная профессором Тамазом Тамазашвили совместно с американскими учеными, запатентована и внедряется в передовых клиниках мира. Трансплантация волос в современном виде началась в Грузии в 1998 году. Совместно с профессором Тамазом Тамазашвили мы стали разработчиками новых направлений в сфере пересадки волос, а также стали заниматься совершенствованием современных методов микротрансплантации.



ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ - 5-6 ЧАСОВ

"ХОРОШАЯ ВНЕШНОСТЬ И УВЕРЕННОСТЬ В СЕБЕ ПОМОГАЮТ ДОБИТЬСЯ УСПЕХА", -

говорит в интервью "Мосту" директор тбилисской клиники по пересадке волос Hairline International профессор АЛЕКСИ МАХАРАШВИЛИ

Ранее использовался порочный метод - осуществлялась пересадка искусственных волос с использованием больших лоскутов кожи. Позднее стали применяться более совершенные методы. Последняя ступень в развитии техники трансплантации волос называется микрографтинг, то есть пересадка "фолликулярного соединения". Эта разработка была сделана в 1995 году американскими учеными Бернштейном и Росманом. Благодаря этому методу микроскопические, живые графты, состоящие из одного, двух, трех или четырех волос, переносятся на любое проблемное место. При этом результаты просто поражают эстетичностью, а трансплантанты нельзя отличить от остальных волос.

Сегодня в мире существует два метода пересадки волос - лоскутный, то есть шовный метод, и бесшовный. Каждый из этих методов применяется как самостоятельно, так и в комбинации. Техника трансплантации волос включает в себя три операции, следующие одна за другой: изъятие, приготовление имплантатов и трансплантация.

- Сколько длится такая операция? - Время операции 5-6 часов. При изъятии и имплантации волос применяется местная анестезия.

- Сколько времени требуется для восстановления волос? - Все зависит от степени облысения и от того, какую площадь необходимо восстановить. При большом облысении иногда требуются повторные пересадки. Важно и то, каков объем донорской зоны. В процессе пересадки волос используются только соб-

люд своему коллеге-хирургу в Москве. На следующий день он вернулся к обычному рабочему ритму и сам делал операции. В целом получается, что срок реабилитации сведен к минимуму. Процесс приживления и роста волос связан с физиологией организма. Через два-три месяца волосы уже начинают расти и постепенно прибавляются в объеме и количестве. Через полгода результаты уже осязательны. В целом избавиться от облысения человек может не раньше чем через год с начала лечения. Волосы начинают активно расти через 10-12 месяцев.

- Какие новшества внедряются в вашей клинике для улучшения качества пересадки волос? - С помощью электронной микроскопии мы осуществляем сложные исследования для оптимизации используемого метода. Наша цель - получение наилучшего результата, то есть почти 100% приживаемости пересаженных волос. Также была проведена огромная работа в направлении рубцовой алопеции. Ожоги и травмы, особенно у детей и женщин, приводят к тяжелым психологическим последствиям. В большинстве ведущих клиник считают, что на месте рубцов волосы не растут. Но мы провели огромное исследование и доказали морфологически, что волосы не только растут на рубцах, но даже улучшают структуру рубцовой ткани. Мы с уверенностью сказать, что в случаях пересадки волос на рубцах мы получили лучшие результаты в мире. На этом материале было опубликовано научное исследование, которое вызвало резонанс не только в России, но и в Европе.

собственные волосы из затылочно-боковой зоны головы. При нехватке волос для пересадки донорской зоной становятся зоны груди, спины и плеч. Надо сопоставить эти два условия и определить, сколько волос нужно пересадить для получения наилучшего косметического эффекта. Иногда можно пересадить 5,6,7 тысяч графтов, и этого достаточно, чтобы полностью покрыть лысину. Но в некоторых случаях мы разбиваем процедуру на два этапа. Когда человек постепенно лысеет, то сначала мы восстанавливаем переднюю часть, а через два года он опять теряет другие волосы, однако пересаженные волосы не выпадают. В таких случаях можно делать пересадку четыре-пять раз. Все индивидуально. Не всегда надо стараться охватить большую зону для пересадки, поскольку это может быть чревато осложнениями. Это пластическая хирургия, поэтому правильно запланированная этапность операции всегда дает хорошие результаты и сводит вероятность осложнений и образования рубцов к нулю.

- В сфере пересадки волос существует довольно большая конкуренция. Что надо иметь в виду, чтобы не ошибиться в выборе клиники? - Иногда пациентов завлекают тем, что им сразу пересадят 10 тысяч графтов и при этом у них будет все хорошо. Говорят, что необходимо в повторной пересадке не будет. Я считаю, что это авантюра и неграмотный медицинский подход. Эта услуга пользуется большим спросом в мире, и очень часто появляются клиники, которые предлагают быстрый эффект. Однако, как правило, эти клиники не обеспечивают высокого профессионального уровня. Бывают случаи, когда за пересадку волос берет врач-дерматолог, а не хирург. К нам как в Тбилиси, так и в Москве не раз обращались пациенты после неудачной пересадки.

- Как скоро пациент может вернуться к обычному ритму жизни и когда достигается желательный результат? - Если, к примеру, человек является спортсменом, то срок реабилитации после проведения процедуры составит две недели, затем он сможет приступить к своей обычной деятельности. А если у пациента сидячая работа в офисе, то он уже на следующий день может спокойно выйти на работу. После проведения процедуры по пересадке волос у пациентов в нашей клинике не наблюдается отеков и боли в местах проведения процедуры, как при стандартной пересадке. Недавно я делал пересадку во-

своему коллеге-хирургу в Москве. На следующий день он вернулся к обычному рабочему ритму и сам делал операции. В целом получается, что срок реабилитации сведен к минимуму. Процесс приживления и роста волос связан с физиологией организма. Через два-три месяца волосы уже начинают расти и постепенно прибавляются в объеме и количестве. Через полгода результаты уже осязательны. В целом избавиться от облысения человек может не раньше чем через год с начала лечения. Волосы начинают активно расти через 10-12 месяцев.

- Какие новшества внедряются в вашей клинике для улучшения качества пересадки волос? - С помощью электронной микроскопии мы осуществляем сложные исследования для оптимизации используемого метода. Наша цель - получение наилучшего результата, то есть почти 100% приживаемости пересаженных волос. Также была проведена огромная работа в направлении рубцовой алопеции. Ожоги и травмы, особенно у детей и женщин, приводят к тяжелым психологическим последствиям. В большинстве ведущих клиник считают, что на месте рубцов волосы не растут. Но мы провели огромное исследование и доказали морфологически, что волосы не только растут на рубцах, но даже улучшают структуру рубцовой ткани. Мы с уверенностью сказать, что в случаях пересадки волос на рубцах мы получили лучшие результаты в мире. На этом материале было опубликовано научное исследование, которое вызвало резонанс не только в России, но и в Европе.

- Сколько времени требуется для восстановления волос? - Все зависит от степени облысения и от того, какую площадь необходимо восстановить. При большом облысении иногда требуются повторные пересадки. Важно и то, каков объем донорской зоны. В процессе пересадки волос используются только соб-



собственные волосы из затылочно-боковой зоны головы. При нехватке волос для пересадки донорской зоной становятся зоны груди, спины и плеч. Надо сопоставить эти два условия и определить, сколько волос нужно пересадить для получения наилучшего косметического эффекта. Иногда можно пересадить 5,6,7 тысяч графтов, и этого достаточно, чтобы полностью покрыть лысину. Но в некоторых случаях мы разбиваем процедуру на два этапа. Когда человек постепенно лысеет, то сначала мы восстанавливаем переднюю часть, а через два года он опять теряет другие волосы, однако пересаженные волосы не выпадают. В таких случаях можно делать пересадку четыре-пять раз. Все индивидуально. Не всегда надо стараться охватить большую зону для пересадки, поскольку это может быть чревато осложнениями. Это пластическая хирургия, поэтому правильно запланированная этапность операции всегда дает хорошие результаты и сводит вероятность осложнений и образования рубцов к нулю.

- Что отличает работу вашей клиники? - Наш метод имеет серьезные преимущества по сравнению с тем, что делается не только на постсоветском пространстве, но и в странах Европы, США. Дело в том, что у нас чисто медицинский подход к проблеме, хотя операция считается косметической. Обращаясь к нам мы считаем не клиентами, а пациентами. Конечно, в деятельности нашей компании присутствуют элементы бизнеса, но вся наша деятельность осуществляется на научной основе. Кроме того, в отличие от врачебной практики, когда о состоянии пациента рассказывают его родственникам, мы и в этом случае соблюдаем тайну. Часто нашими клиентами являются известные люди - политики, музыканты, артисты. Они, разумеется, не хотят афишировать свое обращение к нам. Бывают и такие случаи, когда пациенты скрывают факт пересадки волос даже от членов семьи, в том числе и от жен. А, поскольку срок реабилитации сведен к минимуму, скрыть факт операции не сложно.

- Много ли обращений в вашу клинику? - Каждый человек хочет хорошо выглядеть. А в современном мире, где властвует конкуренция, внешний вид играет далеко не последнюю роль при подборе кадров и продвижении по карьерной лестнице. При принятии на работу учитываются не только профессионализм и возраст, но нередко и внешние данные человека. Некоторые люди считают причиной своих неудач облысение. Они копят средства годами, чтобы сделать операцию. После пересадки волос у них меняется не только внешность, но и психологический настрой, они обретают уверенность в себе и действительно достигают успеха. Особенно это касается представителей шоу-бизнеса.

- В США ежегодно делается около 300 тысяч операций по пересадке волос на сумму порядка 1 млрд долларов. А на процедуру по оздоровлению волос тратится около 7 млрд долл., поэтому многие все чаще прибегают к операции как к более эффективному методу решения проблемы. Нашей компании пришлось много работать, чтобы убедить людей в эффективности метода. Количество обращений постоянно растет. Я часто работаю в Москве, и к нам обращаются все больше иностранных и молодых пациентов.

- Как скоро пациент может вернуться к обычному ритму жизни и когда достигается желательный результат? - Если, к примеру, человек является спортсменом, то срок реабилитации после проведения процедуры составит две недели, затем он сможет приступить к своей обычной деятельности. А если у пациента сидячая работа в офисе, то он уже на следующий день может спокойно выйти на работу. После проведения процедуры по пересадке волос у пациентов в нашей клинике не наблюдается отеков и боли в местах проведения процедуры, как при стандартной пересадке. Недавно я делал пересадку во-

своему коллеге-хирургу в Москве. На следующий день он вернулся к обычному рабочему ритму и сам делал операции. В целом получается, что срок реабилитации сведен к минимуму. Процесс приживления и роста волос связан с физиологией организма. Через два-три месяца волосы уже начинают расти и постепенно прибавляются в объеме и количестве. Через полгода результаты уже осязательны. В целом избавиться от облысения человек может не раньше чем через год с начала лечения. Волосы начинают активно расти через 10-12 месяцев.

- Какие новшества внедряются в вашей клинике для улучшения качества пересадки волос? - С помощью электронной микроскопии мы осуществляем сложные исследования для оптимизации используемого метода. Наша цель - получение наилучшего результата, то есть почти 100% приживаемости пересаженных волос. Также была проведена огромная работа в направлении рубцовой алопеции. Ожоги и травмы, особенно у детей и женщин, приводят к тяжелым психологическим последствиям. В большинстве ведущих клиник считают, что на месте рубцов волосы не растут. Но мы провели огромное исследование и доказали морфологически, что волосы не только растут на рубцах, но даже улучшают структуру рубцовой ткани. Мы с уверенностью сказать, что в случаях пересадки волос на рубцах мы получили лучшие результаты в мире. На этом материале было опубликовано научное исследование, которое вызвало резонанс не только в России, но и в Европе.

- Сколько времени требуется для восстановления волос? - Все зависит от степени облысения и от того, какую площадь необходимо восстановить. При большом облысении иногда требуются повторные пересадки. Важно и то, каков объем донорской зоны. В процессе пересадки волос используются только соб-

собственные волосы из затылочно-боковой зоны головы. При нехватке волос для пересадки донорской зоной становятся зоны груди, спины и плеч. Надо сопоставить эти два условия и определить, сколько волос нужно пересадить для получения наилучшего косметического эффекта. Иногда можно пересадить 5,6,7 тысяч графтов, и этого достаточно, чтобы полностью покрыть лысину. Но в некоторых случаях мы разбиваем процедуру на два этапа. Когда человек постепенно лысеет, то сначала мы восстанавливаем переднюю часть, а через два года он опять теряет другие волосы, однако пересаженные волосы не выпадают. В таких случаях можно делать пересадку четыре-пять раз. Все индивидуально. Не всегда надо стараться охватить большую зону для пересадки, поскольку это может быть чревато осложнениями. Это пластическая хирургия, поэтому правильно запланированная этапность операции всегда дает хорошие результаты и сводит вероятность осложнений и образования рубцов к нулю.

- В сфере пересадки волос существует довольно большая конкуренция. Что надо иметь в виду, чтобы не ошибиться в выборе клиники? - Иногда пациентов завлекают тем, что им сразу пересадят 10 тысяч графтов и при этом у них будет все хорошо. Говорят, что необходимо в повторной пересадке не будет. Я считаю, что это авантюра и неграмотный медицинский подход. Эта услуга пользуется большим спросом в мире, и очень часто появляются клиники, которые предлагают быстрый эффект. Однако, как правило, эти клиники не обеспечивают высокого профессионального уровня. Бывают случаи, когда за пересадку волос берет врач-дерматолог, а не хирург. К нам как в Тбилиси, так и в Москве не раз обращались пациенты после неудачной пересадки.

- Как скоро пациент может вернуться к обычному ритму жизни и когда достигается желательный результат? - Если, к примеру, человек является спортсменом, то срок реабилитации после проведения процедуры составит две недели, затем он сможет приступить к своей обычной деятельности. А если у пациента сидячая работа в офисе, то он уже на следующий день может спокойно выйти на работу. После проведения процедуры по пересадке волос у пациентов в нашей клинике не наблюдается отеков и боли в местах проведения процедуры, как при стандартной пересадке. Недавно я делал пересадку во-

своему коллеге-хирургу в Москве. На следующий день он вернулся к обычному рабочему ритму и сам делал операции. В целом получается, что срок реабилитации сведен к минимуму. Процесс приживления и роста волос связан с физиологией организма. Через два-три месяца волосы уже начинают расти и постепенно прибавляются в объеме и количестве. Через полгода результаты уже осязательны. В целом избавиться от облысения человек может не раньше чем через год с начала лечения. Волосы начинают активно расти через 10-12 месяцев.

- Какие новшества внедряются в вашей клинике для улучшения качества пересадки волос? - С помощью электронной микроскопии мы осуществляем сложные исследования для оптимизации используемого метода. Наша цель - получение наилучшего результата, то есть почти 100% приживаемости пересаженных волос. Также была проведена огромная работа в направлении рубцовой алопеции. Ожоги и травмы, особенно у детей и женщин, приводят к тяжелым психологическим последствиям. В большинстве ведущих клиник считают, что на месте рубцов волосы не растут. Но мы провели огромное исследование и доказали морфологически, что волосы не только растут на рубцах, но даже улучшают структуру рубцовой ткани. Мы с уверенностью сказать, что в случаях пересадки волос на рубцах мы получили лучшие результаты в мире. На этом материале было опубликовано научное исследование, которое вызвало резонанс не только в России, но и в Европе.

- Сколько времени требуется для восстановления волос? - Все зависит от степени облысения и от того, какую площадь необходимо восстановить. При большом облысении иногда требуются повторные пересадки. Важно и то, каков объем донорской зоны. В процессе пересадки волос используются только соб-

собственные волосы из затылочно-боковой зоны головы. При нехватке волос для пересадки донорской зоной становятся зоны груди, спины и плеч. Надо сопоставить эти два условия и определить, сколько волос нужно пересадить для получения наилучшего косметического эффекта. Иногда можно пересадить 5,6,7 тысяч графтов, и этого достаточно, чтобы полностью покрыть лысину. Но в некоторых случаях мы разбиваем процедуру на два этапа. Когда человек постепенно лысеет, то сначала мы восстанавливаем переднюю часть, а через два года он опять теряет другие волосы, однако пересаженные волосы не выпадают. В таких случаях можно делать пересадку четыре-пять раз. Все индивидуально. Не всегда надо стараться охватить большую зону для пересадки, поскольку это может быть чревато осложнениями. Это пластическая хирургия, поэтому правильно запланированная этапность операции всегда дает хорошие результаты и сводит вероятность осложнений и образования рубцов к нулю.

ИНТЕРАКТИВНАЯ УПАКОВКА

Люди все больше интересуются тем, где и как производится потребительские товары и инновационные разработки в сфере упаковки, такие, как интерактивная упаковка товаров с маркой Fair Trade (добросовестная торговля), могут помочь им в этом, сообщает nauka.rels.ru.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА FAIR TRADE - ПРЕДОСТАВИТЬ ПОКУПАТЕЛЯМ подробную и моментальную информацию о товаре посредством цифровой маркировки, которая считывается при помощи смартфона.

Это совместная разработка научных сотрудников Лондонского университета Холлоуэй, Шеффилдского университета Халлам, Университета Англия Рускин и Оксфордского интернет-института. По словам доктора Оксфордского интернет-института Оксфордского университета Яна Брауна, они проверили доступную информацию о производстве товаров, в частности, вин из Чили и кофе из Южной Индии с маркой Fair Trade. Группа изучала также "способы получения этой информации о производстве товаров, в частности, вин из Чили и кофе из Южной Индии с маркой Fair Trade. Группа изучала также "способы получения этой информации и возможность разработки компьютерной системы для ее хранения и предоставления покупателям в магазинах". Они также хотели сделать эту информацию доступной дома через интернет и на смартфонах в магазинах.

Доктор Браун объяснил, что таким образом они хотели рассказать историю о людях, производящих товары, так, чтобы покупатель, взглянув на бутылку вина, позвонил бы по телефону и увидел людей, которые собирают виноград и производят вино на фабрике. Товары с маркировкой Fair Trade иногда на 5-10% дороже, поскольку информация о производстве добавляет стоимость товару и показывает реальное различие между покупаемыми товарами. Упаковка может содержать истории людей, получивших пользу от приобретенного товара, покупатель может увидеть, как помогает семье оплатить учебу или улучшить жилищные условия.

Большое объединение производителей уже имеют достаточное количество информации в своей базе данных, но команда сфокусирована на таких технологиях, как мобильные телефоны, которые упрощают сбор информации о самих товарах, условиях производства, а также на аудио- и видеоклипах о них. Система должна быть тщательно спроектирована, чтобы не стала слишком дорогой для производителей и при этом приносила им хорошую прибыль.

Грамотная и красивая речь всегда производит приятное впечатление. Это один из факторов социального успеха. Путь к правильной речи начинается в раннем детстве. Этот сложный психофизиологический процесс зависит от многих составляющих: наследственности, окружения ребенка, обстановки вокруг, условий развития.

Многие исследователи считают, что понимание речи начинается еще в утробе матери. Малыш привыкает к биению ее сердца, голосу и после рождения даже может различить голос мамы от множества других голосов.

Ученые университета Вюрцбурга, изучавшие детский плач - высоту и частоту звуков, пришли к заключению, что через сутки после рождения младенцы своим плачем начинают проявлять признаки родительского языка - подражать звукам речи родителей, подтверждая тем самым, что развитие речи начинается до рождения.

Основной предпосылкой для возникновения и развития речи, обогащения словарного фонда является общение с окружающими, при котором речевые реакции основываются на подражании. Ребенок может долго и с интересом заниматься игрушками, не зная, как они называются. Цель сказать что-то ставит перед ребенком взрослый, а потребность в общении с ним заставляет малыша принять эту цель и сказать нужное слово. Именно в этот долгожданный момент на плечи родителей ложится серьезная ответственность за развитие и совершенствование речи.

Обычно первые слова ребенок начинает произносить в возрасте 9,5 месяца - 1 год 6 месяцев. Правда, они порой понятны только самому ребенку и его близким. Чаще всего это обозначения самых близких людей: мама, папа, баба, дядя, тетя. Легко малыш воспроизводит и звукоподражательные слова: ав-ав (собака), тик-так (часы), му-му (корова). При образовании слова решающее значение имеет звуковая сила слогов, из которых составляется слово. Нередко вместо целого слова ребенок произносит наиболее сильный акцентированный слог в слышимом слове. Этот слог может быть первым, а нередко и последним в слове. Но поскольку эти "слова" обозначают конкретные вещи и произносятся в определенной ситуации, можно назвать их словами, а не случайными слогами. Делая для себя открытие, ребенок обнаруживает, что все окружающие предметы имеют название - с этого начинается качественный скачок в его развитии.

Первые слова имеют обобщенное значение. Однако это не то обобщение, к которому мы привыкли, называя куклу, мишку и мячик игрушками. Ребенок пока выделяет какой-нибудь один признак, объединяющий разные вещи. К примеру, моя дочка называла мячиком все, что имело округлую форму. Обобщающим принципом может стать не только форма, но и звуки, текстура и т.д.

ПЕРВЫЕ СЛОВА

В этот период дети любят показывать пальчиком на интересующий их предмет, произнося звук "ы". Нередко родители считают, что это неприлично, но этот жест очень важен для развития речи. Поймав заинтересованный взгляд или указательный жест ребенка, называйте предметы, которые вас окружают. Малыш делает удивительное открытие, пополняя свой пассивный словарь (эти слова ребенок понимает, но не может воспроизвести сам), который когда-нибудь непременно из пассивного превратится в активный (эти слова ребенок произносит). Только не нужно забывать, что дети копируют все интонации, фразы и модель общения от родителей. Слова ребенок начинает употреблять по своей инициативе обычно месяца через два после того, как они стали произноситься в ответ на предложение или вопрос взрослого.

Полезно рассматривать и обсуждать не только разные предметы, но и картинки с их изображением, сравнивая их с реальными предметами. Ведь к этому возрасту малыши уже достаточно неплохо идентифицируют предмет и его образ. Первые слова и фразы, произнесенные ребенком, - большая радость для родителей. Ребенок, который понимает обращенную к нему речь и сам начинает говорить, приобретает новые средства общения, полнее воспринимает окружающий мир, усваивает знания, не доступные ему ранее.

В начале второго года ребенок начинает отвечать на предложение взрослого жестами, мимикой и звуками. К концу второго года речь ребенка начинает выполнять свою основную функцию - использоваться как средство общения с окружающими. Поводы обращений к взрослому разнообразны: это и просьба в чем-то помочь, и жалоба, и выражение своих желаний.

Постепенно от отдельных слов ребенок переходит к предложениям. Родается собственная речь ребенка с самобытными искажениями и выдумками, которая дает ему более широкие возможности самовыражения и формулирования вопросов. Активный словарь ребенка быстро увеличивается: если к концу первого года жизни у него насчитывалось 10 слов, то в год и 6 месяцев - 30, а к 2 годам - 300 слов. От 1 года 6 месяцев до 1 года 9 месяцев увеличивается количество слов, произносимых правильно, хотя само произнесение слов

еще очень несовершенно и понимается лишь близкими людьми.

Большое достижение в развитии речи детей - появление вопросов, что свидетельствует о познавательной активности. При-

мерно в 1 год 8 месяцев - 1 год 10 месяцев кроха хорошо усваивает повелительное наклонение глагола и формы множественного числа, а к двум годам - падежные формы существительных (хотя окончательно этот процесс закончится к 3-4 годам). Употребление местоимений не всегда адекватно - вместо "я кушаю" можно услышать "Аня кушает".

Постепенно ребенок овладевает произношением звуков, грамматическим строем предложения. Некоторые дети рано начинают строить многосложные предложения, другие в два года имеют обширный пассивный словарный запас, но сами едва произносят слова. Ни одно из проявлений ребенка не имеет таких индивидуальных вариантов в сроках, как речь.

О владение активной речью нередко имеет характер "взрыва" - еще недавно ребенок молчал и вдруг заговорил так, что остановить невозможно. И это понятно. Ведь достаточно богатый запас понимаемых слов становится активным словарем ребенка. Бывает, что дети, упорно молчащие до 2 лет, в 3 года перегоняют в своем развитии тех, у которых первые слова появились уже в 9 месяцев.

В развитии речи играют роль врожденные или наследственные факторы, такие как тип нервной системы, динамичность нервных процессов или незначительное отклонения в сфере чувственного восприятия, а также приобретенные факторы, к примеру, речевые навыки, наблюдательность.

Девочки часто опережают в речевом развитии ровесников - мальчиков. После того как произносится первая фраза, развитие речи обычно идет очень бурно. Но, как и прежде, ребенок нуждается в вашем внимании и ответе. Если же ответа нет или он односложный и не эмоциональный, то интерес к речевой деятельности теряется, и развитие затормаживается.

Задержка развития речи случается достаточно часто. Вы должны приложить максимум усилий, чтобы этого не случилось. Чем лучше ребенок развивается психически, эмоционально, физически, тем быстрее пополняется его словарный запас.

Чтобы успешно поддерживать речевое развитие детей, родители должны много разговаривать с ними, отчетливо и правильно произносить звуки. Нельзя коверкать язык,



подделываясь под детскую речь, это может затормозить процесс овладения речью ребенком. Это необходимое условие формирования у детей правильного произношения. Важно и исправление ошибок в произношении слов. Надо правильно повторить предложение, произнесенное ребенком с ошибками, не настаивая, чтобы он снова повторил. Надо показывать ребенку, что вы его понимаете. Не бойтесь "неправильных" младенческих слов, они обязательно когда-нибудь превратятся в "настоящие". Оцените попытку ребенка поделиться с вами впечатлениями. Это придает ему уверенность в своих силах. Старайтесь внимательно слушать ребенка и смотреть ему в глаза.

Исследования показывают, что дети, чьи родители использовали при общении с ребенком богатый набор слов, имеют более высокий IQ. Много болтать не нужно. Просто при разговоре описывайте более подробно свои действия, вещи, задавайте малышу вопросы, пойте песенки, рассказывайте сказки. Чтение - от-

Человек не может жить без общения, ваша задача - научить ребенка разговаривать так, чтобы общение с ним приносило окружающим удовольствие. Чем выразительнее и богаче будет его язык, тем выше станут оцениваться его способности. Не жалейте времени и усилий. Ребенок обязательно вознаградит вас приятным и интересным общением.

Алиса ХАЧАТРЯН

Британцы - островитяне. С этим никто не спорит. А жизнь на острове формирует особый характер и менталитет, ну а самое главное - определяет ход исторических событий, отличный от материковых стран. Например, французы или немцы - не менее шивилезованные нации и тоже с богатой историей. Или итальянцы - ну почти островитяне, а все же иные, чем островные британцы. Природа отделила туманный Аль-

бион водной преградой как от друзей, так и от врагов, а с учетом того, что врагов обычно бывает намного больше, то преимущества островной жизни не вызывают сомнений, а собственная процветающая страна не становится легкой добычей недругов и завистников. Вот и венетианцы, устав от набегов недоброжелателей, своевременно обосновались в морской лагуне и, подобно британцам, начали процветать.

Сегодня, когда в туннеле под Ла-Маншем, связывающем Британию с Францией, снуют поезда, страшно подумать, что бы случилось, если бы английскому королю, начавшему в конце XIX в. строительство подводного туннеля, удалось реализовать свой план до конца. Ведь именно отсутствие сухопутной связи с материком спасло Британию от нашествия врагов во время двух мировых войн XX века.

Но был у британцев враг более коварный, чем чужеземный - враг внутренний. С ним они боролись в течение всей истории намного больше, нежели с внешними недругами. Вот почему институт британского королевства как гарант островного единения здесь особо развит и почитаем. Британцы не представляют свою жизнь без королевской семьи, а на ее содержание правительство вводит повышенные налоги на спиртное, табак, транспорт, горючее. За красивую сказку надо платить, и британцы это делают, иначе исчезнет особая прелесть туманного Альбиона.

Лондон начали древние римляне. Это они основали поселение на пустынном берегу Темзы и назвали его Лондиниумом. Именно это место стало центром деловой активности Британии - лондонским Сити.

Римляне построили дороги, особняки и первый мост через Темзу, возвели форум и амфитеатр, который, кстати, был раскопан совсем недавно. Со временем Лондиниум превратился в место бойкой торговли и развития ремесел, благодаря чему население постоянно росло. Но чужеземное присутствие не нравилось саксам и Лондиниум подвергался частым набегам. Римляне, при-

Наслышанные о промозглых туманах и свинцовых облаках над Темзой, мы прилетели в Лондон, где стоял погожий солнечный день. В начале марта здесь цвели вишни. Парки и скверы поражали зеленой листвой. Благодаря Гольфстриму там теплые малоснежные зимы и бесконтактные переходы времен года. Сами британцы с усмешкой слушают байки приезжих о лондонской погоде. Однако узнав, что в столице Армении, про которую многие не имели ни малейшего представления, 333 солнечных дня в году, они дружно восклицали: сэр, вы живете в солнечном раю! Тема погоды для британцев всегда актуальна.

Туристов в Лондоне всегда масса. Отсутствия солнечных пляжей и теплых морей с ливной оккупацией наличием овеянных легендами достопримечательностей. Помимо традиционных Тауэра, Биг Бена, Букингемского дворца, Трафальгарской площади и т.д. в последнее время прибавилось еще одно - гигантское чертовое колесо - "Око Лондона". Соорудили его в честь Миллениума с условием, что через год демонтируют как "объект, уродующий привычный облик британской столицы". Кстати, Эйфелева башня в Париже тоже построили временно для Всемирной выставки. Но за год 135-метровое колесо принесло такую огромную прибыль, что его решили оставить.

Жизнь Лондона вращается вокруг пабов - традиционных мест общения жителей и гостей столицы. Пропустить бокал другой пива либо эля после работы в компании друзей и сослуживцев считается здесь старой доброй традицией.

Проблема чистой воды в Лондоне тоже всегда актуальна. Загрязненная нечистота-

правах с людьми со времен Генриха Восьмого. Район Сохо с колоритными ресторанами и национальными кухнями. Площадь Пикадилли, берущая свое название от кружевных воротничков местных дам. Престижнейший район Мэйфер, где находятся самые старинные в Лондоне клубы для джентльменов, магазинов и мастерская по пошиву шляп для королевских особ, винный погреб, снабжающий королевский стол. Раньше на месте Мэйфера были болота, куда сбрасывали тела умерших от чумы и орудовали шайки разбойников. Потом болота осушили и стали устраивать традиционные ярмарки, откуда и пошло название района. Теперь клиенты дорожки отелей и ресторанов Мэйфера вряд ли поверят, что под ними находится гигантское кладбище чуматозников.

ТУМАННЫЙ АЛЬБИОН ВСТРЕЧАЕТ СОЛНЦЕМ

Статуя легендарного премьер-министра Уинстона Черчилля установлена в сквере напротив Биг Бена. К концу жизни Черчилль все больше впадал в депрессию, а друзья успокаивали его тем, что после смерти ему воздвигнут памятник. "На



храбрости сумел в 20 лет стать капитаном военного судна. Служа верой и правдой английской короне, Нельсон участвовал во многих морских сражениях, потерял правую руку и получил ранения в глаз. Он уничтожил французский флот в устье Илли, Лиша, Наполеона возможности продолжить свой поход на Восток к британским владениям в Индии. Однако ликом славы и концом его жизни является Трафальгарское сражение, когда английские корабли сошлись с коалицией французских и испанских флотов. При полном параде, одетый в вице-адмиральский мундир, Нельсон встал на мостик флагманского корабля. Его предупредили, что блестящие пуговицы и орден могут привлечь внимание неприятельского снайпера, но смелый моряк пренебрег этим предупреждением, сказав, что его уверенное присутствие поднимет боевой дух моряков. Увы, пуля французского стрелка, выпущенная с корабельной мачты, попала в зполет вице-адмирала, пробив плечо и позвоночник. Смертельно раненному Нельсону, который несколько часов превозмогал адские боли, успели доложить о победе английской эскадры, и только после этого герой навеки сомкнул глаза. Подробности той битвы и мундир Нельсона представлены в морском музее Гринвича.

Трафальгарское сражение имело судьбоносное значение для Британии. После поражения французов Наполеон навсегда отказался от мысли высадить войска на противоположный берег Ла-Манша, а Британская империя надолго стала владычицей морей, расширив свои колонии во всем мире. Британцы в знак признательности Нельсону установили его памятник на высокой стеле Трафальгарской площади.

Поездка в Лондон будет неполноценной, если не посетить Британский музей, открытый в XVIII веке. Монументальное здание вместило многие сокровища всемирной истории. Артефакты Ассирии, Вавилона, Египта, Древней Греции, Рима, Индии, доколумбовой Америки... Многие скажут, что британцы, завоевавшие разные страны, отняли часть их истории. Позвольте хотя бы частично не согласиться. Все ценные экспонаты в музее хранятся с особой бережливостью и доступны большому количеству посетителей, чем если бы они находились там,

где были обнаружены. Ведь на месте древней Ассирии, Вавилона, даже Египта проживают уже другие народы. Мы помним варварское разграбление Музея истории Египта в Каире во время цветных революций и то, как при вторжении в Ирак растащили

сокровища древних цивилизаций Междуречья. Например, голову бронзовой статуи армянской богини Анаит, которая хранится в Британском музее под пуленепробиваемым стеклом, нашел близ Трапезунда английский консул Альфред Билюитт, который в 1876 г. организовал там археологическую экспедицию. Я уверен, что, останься этот артефакт на ныне турецкой территории, он был бы либо уничтожен как образец древнеармянской культуры, либо приписан турецкой истории.

4 часа пути на комфортабельном поезде - и мы в Шотландии, в Эдинбурге. Это восточное побережье Британии, омываемое Нор-



вежским морем. Меньше чем в часе езды уже на западном побережье находится Глазго. Естественно, жители этих шотландских городов находятся в вечном споре - чей город лучше и красивее. Не будем вмешиваться в чужие дела, поговорим о самих шотландцах. Попад в Эдинбург, ощущаешь атмосферу, схожую с домашней. Ничего общего с имперской чопорностью лондонцев. И хотя никто из шотландцев не имел даже отдаленного представления об Армении, они слушали рассказы о нашей стране с величайшим вниманием, ибо есть в наших историях явные параллели.

Шотландцы считают, что многие выдающиеся деятели Великобритании имеют шотландское происхождение. Например, бывший премьер Тони Блэр - уроженец Эдинбурга. А отец и дед нынешнего премьер-министра Дэвида Кэмерона были шотландцами.

Оказывается, автора спорного, на мой взгляд, литературного шедевра о Гарри Поттере вдохновило на этот сюжет посещение шотландских замков. И как не отметить основоположника жанра исторического романа, истинного шотландца Вальтера Скотта? Ему в центре Эдинбурга сооруден великолепный памятник. Но, справедливости ради, отметим, что никто из опрошенных мною эдинбуржцев понятия не имел о романах своего земляка - "Айвенго" и "Квентин Дорвард". Зато сами они, выпучив глаза от удивления, узнали, что я прочел эти книги в школьные годы, да еще в русском переводе. Вот что значит советское образование!

В Шотландии много замков, переоборудованных в пятизвездочные отели и расположенных далеко от городской суеты. Потолящая тут предлагается верховая езда, стрельба из лука, винтовки, соколиная и псовая охота, бассейны... Есть здесь даже свой детский сад, где гости могут оставлять детей на попечение воспитателей. Кстати, в Британии категорически не рекомендуется видео- и фотосъемка чужих детей. А если вы захотите случайно приласкать понравившееся малышу, вас могут заподозрить в педофилии. В Британии следует нарочито забыть традиционное армянское чадолюбие.

И вот мы снова в Лондоне, в отеле-бутике, носящем имя его основателя - "Горинг". Отель, которым по-прежнему владеет эта фамилия, непосредственно примыкает к территории Букингемского дворца, лондонской резиденции английской королевы. Гостиничные цены, естественно, заоблачные, но номера заняты постоянно. И дело не только в королевском соседстве. В отеле сохранена первозданность обстановки викторианской эпохи. Это истинно английский, подчеркнутый, я бы даже сказал, маниакальный консерватизм, который сопровождал нас во время всего путешествия. Стремление сохранить, сберечь все доброе старое и одновременно не отторгать современное, техническое самое новое - при-
суще истинно британскому стилю, и отель "Горинг" - его наглядное воплощение. Тут и открывающиеся массивным ключом замки номеров, и старинные окна без намека на современные стеклопакеты, смесители с маркировкой XIX века, лифт с раздвижной клетчатой дверью, отлично сохранившийся мраморный пол, по которому 100 лет назад величаво расхаживал сам сэр Горинг.

В заключение хочу отметить истинно мультинациональный состав британской столицы. В Лондоне в условиях истинной демократии и строгого законопослушания проживают около 120 национальностей. Это особенно заметно в международном аэропорту Хитроу. Здесь вы увидите людей самых разных конфессий и национальностей. Это разнородный и многогранный контингент пользуется одинаковыми со всеми правами, а отношение властей ко всем абсолютно терпимое. Намере на популярное выражение - "ПОНАЕХАЛИ" вы не прочтете ни на одном английском лице.

Тигран АРУТЮНЯН

P.S. Автор статьи благодарит турфирму "Татев" и лично туроператора Арама Тоняна за предоставленную возможность чрезвычайно интересного путешествия.



знанные специалисты того времени по фортификации и военной стратегии, успешно оборонялись, но вскоре им надоело разбойное поведение варваров, и после 3 столетий присутствия они покинули берега Темзы.

С уходом римлян процветающий Лондиниум пришел в упадок, став городом-призраком. Потом его начали заселять саксы, затем викинги, потом датчане, и уже в XI веке король Англии Вильгельм Завоеватель начал короновать английских монархов в Вестминстерском аббатстве. Началось строительство Тауэра, сыгравшего исключительную роль в становлении Британской империи.

Темза не раз становилась источником опустошавших город эпидемий. В конце концов нечистот стало настолько нестерпимо, что британский парламент выделил средства на очистку реки. Но и сегодня, несмотря на чистоту Темзы, лондонцы испытывают отвращение к речной воде и даже не едят речную рыбу. Выловив в Темзе огромное сома, истинный английский рыбак сфотографируется с ним на память и отпустит обратно.

Каждый район Лондона имеет свою историю и легенды. Взять хотя бы старинную крепость Тауэр, где вороны с подвешенными крыльями живут там на равных

черта мне памятник, - отмахивался бывший премьер, - голуби и вороны будут садиться мне на лысину и гадить". Но тут Черчилль обиделся. Пернатые в Лондоне памятников действительно не щадят. Исключение - только памятник Черчиллю. Оказывается, благодарные британцы, дабы угодить покойнику экс-премьеру, построили в его лысину незаметные электроды, и теперь пернатые не с руки усаживаются на голову Черчилля.

Среди истинных героев Британии хочу назвать легендарного Горацио Нельсона. Десять лет по счету, плывавший болезненный ребенок многодетного приходаского священника благодаря живости ума и безмер-

ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Скандинавия

Приветствие предполагает рукопожатие. Обниматься и целоваться при встрече не принято, исключение составляют близкие и родственники. Не принято быстро переходить на обращение по имени.



редите телефонным звонком. Требование пунктуальности относится не только к деловой жизни, но и к светской.

Если вас пригласили домой, захватите с собой цветы или коробку шоколадных конфет. Подарком может быть бутылка виски, коньяка или водки. Ни в коем случае не садитесь за руль в нетрезвом виде. Во всех скандинавских странах, даже в Финляндии, где алкоголь употребляется в больших количествах, в отношении нетрезвых водителей закон очень суров.

Наиболее сложная церемония застолья в Швеции. Там не принято поднимать тост за хозяина или за тех, кто старше по положению или возрасту, пока они первыми не предложат тост за вас. Пить можно начинать только после того, как хозяин произнес "Скэл!", при этом участники обмениваются взглядами.

Турция

Турция - мусульманская страна. Но здесь менее жестко соблюдаются исламские нормы поведения, чем, например, в Саудовской Аравии. Расположение Турции на границе европейских стран и стран Ближнего Востока наложило значительный отпечаток на традиции делового общения и этикет.

ПРИ ВЕДЕНИИ ПЕРЕГОВОРОВ БОЛЬШОЕ ВНИМАНИЕ УДЕЛЯЕТСЯ САМОМУ ПРОЦЕССУ ТОРГА. Довольно распространены такой прием, как завышение первоначальных требований.

Стиль деловой одежды в Турции достаточно консервативен - костюм и галстук для мужчин. Турки большое внимание обращают на то, как одет их партнер. Следует соблюдать правило, согласно которому, прежде чем войти в мечеть, надо

Франция

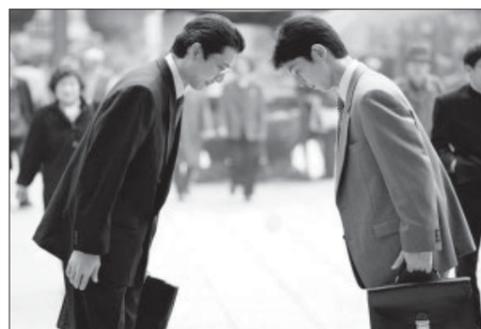
Деловой этикет во Франции в значительной степени требует соблюдения формальностей. Общепринятой формой приветствия является легкое рукопожатие. О встречах следует договариваться заранее. Пунктуальность рассматривается как проявление вежливости. Однако общее правило таково: чем выше статус гостя, тем больше допускается опоздание.

Для французов огромное значение имеют образование, общий уровень знаний, эрудиция. Они по праву гордятся своей культурой. Знания по истории, философии, искусству высоко ценятся. Соответственно, и подарки, отвечающие интеллектуальным запросам или чувству прекрасного, будут хорошо восприняты (например, книги или альбомы по искусству). Впрочем, в деловой среде обмениваются подарками не особенно принято. Проявление индивидуальности, неординарности крайне важно для французов.

Деловые встречи, переговоры они предпочитают вести именно по-французски, даже

Юго-Восточная Азия

В Юго-Восточной Азии сильно влияние малайской, китайской, индийской и английской культур.



ТАК, СИНГАПУР ВО МНОГОМ ЖИВЕТ ПО ЗАПАДНЫМ НОРМАМ, поэтому приветствие может быть и на западный манер - рукопожатие, а может быть типичным для Китая - легкий поклон. В Таиланде не принято пожимать руки при встрече (за исключением тех групп, которые ориентированы на западную культуру). Обычная форма приветствия здесь такова: руки складываются "домиком" перед грудью, и человек слегка кланяется. А вот на Филиппинах рукопожатие традиционно. Характерно рукопожатие среди мужчин и в Малайзии; приветствуя же женщину, особенно молодую, в этой стране следует слегка поклониться. В Таиланде не следует дотрагиваться до головы, даже гладить по голове ребенка. Голова непри-

косновенна. Пунктуальность, как правило, уважается. О деловых встречах следует договариваться заранее. В таких странах, как Малайзия, Сингапур, вас могут оштрафовать (причем штрафы достигают значительных размеров) за выброшенные на улице окурок или жвачку.

В Юго-Восточной Азии переплелись различные религиозные и национальные традиции. Обедая с мусульманином, не прикасайтесь к еде левой рукой (впрочем, в некоторых странах иностранцу это могут простить). Помните, что индусы и часть буддистов не едят говядину, а мусульмане - свинины. Малайцы и индийцы едят руками, китайцы - палочками, другие пользуются обычными столовыми приборами.

При выборе подарка сначала следует определить, кому именно вы собираетесь его сделать. Для малайцев подарки довольно типичны, причем подарки делаются нередко всем членам семьи: хозяйке, хозяйке, детям (игрушки). Выбирая подарки, помните, что, согласно исламским традициям, нельзя дарить алкоголь, изделия из свиной кожи, изображение обнаженных женщин (даже если это произведение искусства).

Мир Этикета

Испанские колонизаторов в первые десятилетия после завоевания государства инков очень удивляло, откуда индейцы, у которых они отняли наиболее пригодные для обработки земли и тем самым поощряли продовольственную безопасность, берут силы на продолжение борьбы. Наконец загадка была разгадана, сообщает <http://historic.ru>.

"ТАЙНОЕ ОРУЖИЕ" ИНКОВ

Испанцы обнаружили, что коренные жители питались "священным злаком", который тайно выращивали в горах. Одно из донесений вице-королю гласило: "...мятежных индейцев никогда не удастся окончательно сломить, пока они используют в пищу зерна величайшей и булавоночной головки". Это были зерна растения, называемого "кивича". Тогда испанцы, стремясь заморить индейцев голодом, под страхом смертной казни запретили выращивать священный злак.



Семь лет назад кивича была вновь открыта перуанским ученым Луисом Сумаром, который изучал дикорастущие растения в отдаленных районах долины Куско. Сумар нашел одичавший злак с маленькими зернами, который, как рассказали индейцы, высоко ценили их предки. Последующее исследование зерен выявило их поразительные свойства. Они замедляют старение, улучшают память и укрепляют нервы, исцеляют язву желудка и полезны при туберкулезе. Как оказалось, в священном злаке инков высокое содержание белка, он богат аминокислотами и лецитинами. За повторное открытие кивича Луис Сумар награжден орденом Солнца - одним из самых высоких знаков отличия в Перу.

БОГАТЫЕ РОМА

"Рома - уважительное название этнической группы цыган индийского происхождения, означающее на их языке "мужчины". Для многих нецыган слов "цыган" - синоним слов "нищий", "вор" и "паразит". Однако румынский город Бузеску, место рождения знаменитого романа в европейской демографии, - это родина богатых рома" - рассказывает National Geographic.



ГИГАНТСКИЕ ПЯТИЭТАЖНЫЕ ДВОРЦЫ С РЕБРАМИ КОЛОНН, как грибы, выросли на южной окраине города. Встречаются и дома, напоминающие современные офисы с округлыми зеркальными стенами. Есть сооружения наподобие старинных замков с зубчатыми стенами. Популярны и дома в стиле швейцарских шале, с островежной двускатной крышей и гномиями у входа. Всего около сотни цыганских особняков выросло в провинциальном городке с населением 5 тысяч жителей, в 80 километрах к юго-западу от Бухареста. Около трети горожан принадлежат к народности рома, не все из них богатые, но богатей достаточно, чтобы превратить город в наглядный, хотя и странноватый предмет национальной гордости.

"Богатый цыган" - звучит как насмешка. В реальности жизнь многих цыган очень неприглядна. Их общины обитают в грязных городских трущобах или в поселках (лепящиеся друг к другу картонные хижинки) на окраинах городов. Примерно так же живут рома по всей Восточной Европе, где этот народ переживает за бедность, недостаток образования и упрямую изолированность. Для многих "гадже", как рома называют нецыган, роскошные особняки в Бузеску словно бельмо на глазу, похвальба незаслуженным богатством. Но цыганскую верхушку мало волнует мнение чужаков. Жители городка ясно дают понять: они не хотят, чтобы посторонние задавали им вопросы и тем более фотографировали. Взрослые смотрят неприступно и отворачиваются, когда к ним приближается иностранец. Однако особняки в Бузеску - своеобразный способ продемонстрировать богатство и статус внутри цыганского сообщества.

МЫШЬ БУДУЩЕГО

Промышленный дизайнер Валдим Кибардин, владеет открытой в Праге студии "Кибардиндизайн", создал левитирующую беспроводную мышь под названием "Аетучая мышь" (Bat) - компьютерный манипулятор, который в рабочем состоянии не касается поверхности стола и висит на расстоянии от нее. Мышь призвана бороться с недугом под названием "карпальный туннельный синдром", который может развиться у людей, пользующихся мышью в течение многих лет, сообщает cnews.ru.

ВАТ СОСТОИТ ИЗ ДВУХ ЧАСТЕЙ: ПЛАТФОРМЫ И НЕПОСРЕДСТВЕННО САМОГО МАНИПУЛЯТОРА. В подставке находится магнитная катушка, вторая магнитная катушка находится в манипуляторе, чем обусловлена его кольцевидная форма. Подвешенное в воздухе положение манипулятора обеспечивается магнитным полем. В свободном состоянии расстояние от манипулятора до платформы составляет 4 см, под нагрузкой (когда пользователь кладет руку на манипулятор) расстояние уменьшается до 1 см (при условии давления массы 1 кг). Габариты платформы составляют 240 x 240 x 20 мм, манипулятора - 135 x 145 x 40 мм. Вес всего комплекта - 2 кг. Устройство выполнено из пластика и использует питание от электрической сети.

Одной из преследуемых целей при создании Ват является профилактика и лечение очень молодой болезни - синдрома запястного канала (карпальный туннельный синдром), который является одной из причин сдавливания срединного нерва, который отвечает за чувствительность и движение пальцев и рук. Это может привести к онемению, покалыванию, слабости и повреждению мышц в руках и пальцах. В "Кибардиндизайне" считают, что многие активные пользователи компьютера могут быть подвержены этому заболеванию.



По словам представителей компании, рабочий прототип устройства был создан в сотрудничестве с партнерами в Нидерландах и Китае, однако потребовалось еще около года, чтобы доработать прототип и исследовать рынок перед началом коммерческого производства. Конкретные планы по выпуску новинки на потребительский рынок и окончательные сроки не уточняются. Между тем отметим, что среди врачей нет единого мнения о том, способна ли компьютерная мышь привести к туннельному синдрому. По словам специалиста в Беркли Диева Ремпела, у людей, пользующихся мышью более 20 часов в неделю, риск заболевания возрастает. Однако по мнению других ученых, вероятность заработать карпальный туннельный синдром выше у операторов сборочных линий, чем у офисных сотрудников. Некоторые и вовсе считают Ват мифом.

В XIX в. путешествия художников на Восток приобрели массовый характер. Но не только таинственность, экзотичность и очарование Востока влекли живописцев в дальние страны. Ориентализм в искусстве во многом был связан с экспансионистскими идеями и захватом колониальных территорий. Интерес к той или иной стране нередко определяла политика государства. Английские

Эпоха просвещения принесла в Россию моду на путешествия и исследование. С конца XVIII в. до 1840-х гг. каждую дипломатическую миссию и экспедицию сопровождали художники, которые занимались "снятием видов", что считалось делом государственной важности. Питомцы Императорской академии художеств создавали панорамы древних и новых городов, фиксировали пейзажи отдаленных областей (акварели Ф.А.Бруни, М.Иванова).

Число приверженцев восточной тематики среди русских живописцев быстро росло. Творчество многих художников стало ответом на интеллектуальные и политические вызовы эпохи. Служа Российской империи, художники Хр.Гейслер, Н.Каразин, В.Поленов, В.Верещагин, И.Казаков, М.Белаяк приняли участие в экспедициях и военных кампаниях, создавая визуальную летопись истории. Огромный вклад в развитие ориентализма XIX в. внесли гиганты русской академической школы К.Маковский, В.Поленов, И.Айвазовский, В.Верещагин и др. Айвазовский писал свои картины в основном по памяти, точно передавая разнообразие состояний моря. Умея рисовать стремительно, он создал почти 6 тысяч работ. Еще при жизни Айвазовский достиг мировой славы. В России и за границей было организовано 120 персональных выставок этого выдающегося художника. Он был избран членом Петербургской, Парижской, Римской, Амстердамской академий художеств. Папа Римский пожелал приобрести для Ватикана его картину "Хаос". Айвазовский находился на государственной службе и был художником Главного морского штаба. В то время только живописцы могли передать картину происходящего. Главный морской штаб посылал Айвазовского "на задания". Художник оперативно рисовал батальные сцены на местах сражений, вкладывая в них патриотический дух и веру в силу российского флота, продвигая таким образом официальную идеологию. Во время Крымской войны Айвазовскому не всегда удавалось присутствовать на местах сражений, тогда он восстанавливал события по рассказам очевидцев.

С позиций служения государству чрезвычайно интересным является и творчество Василия Верещагина. Мало кому известно, что знаменитый русский художник-баталист был не только замечательным мастером живописи, но и разведчиком. В его биографии до сих пор невероятно много чистых страниц, большая часть его дневников и зарисовок с натуры исчезла. Никого не допускали к его архиву, а сам архив Василия Васильевича принадлежал русскому военному ведомству. Будущий знаменитый художник родился в семье предводителя уездного дворянства Новгородской губернии. В семье было четверо сыновей и всем была уготована военная карьера: еще до времен Екатерины II все мужчины рода Верещагиных служили престолу и Отечеству. Трое сыновей Верещагина-старшего исполнили волю родителей, с Василием же вышла осечка. Начальство кадетского корпуса прочило Василию Верещагину карьеру военного: прекрасно развит физически, крепок, вынослив, мастерски владеет оружием, знает несколько иностранных языков. Но Василий сильно разочаровал своих начальников, когда неожиданно подал в отставку. Верещагин-отец пришел в ярость, узнав об отставке сына, а когда до родителей дошла весть, что Василий поступил в Академию художеств, отец запретил производить его имя в доме.

Весной 1863 г. Верещагина неожиданно вызвали в военное министерство. Высокий начальник сразу приступил к делу. Он сказал, что Василию как начинающему художнику прочат блестящее будущее, и поинтересовался, не хочет ли он путешествовать и рисовать. Все расходы министерство берет на себя, но путешествовать Василий будет по министерским маршрутам, тщательно изучать все вокруг, рисовать и обо всем сообщать военному ведомству. Начальник добавил также, что деятельность такого рода может быть очень опасна. Василию Верещагину был тогда 21 год и думать он не долго.

В 1863 г. Верещагин неожиданно покидает Академию художеств и уезжает на Кавказ. Он путешествует по Военно-Грузинской дороге, беседует с людьми, изучает местные нравы и обычаи, долго живет в Тифлисе, заводит знакомства с местными жителями, расспрашивает их, а всё услышанное записывает в путевой дневник и много рисует. Военное ведомство было довольно кавказским дебютом молодого дарования.

В 1864 г. Верещагин уехал в Париж, где занимался в мастерской академика Жерома. В 1867 г. командующий русскими войсками в Средней Азии генерал-губернатор К.Кауфман получил из Петербурга секретную депешу с приказом всячески содействовать в передвижениях художнику В.Верещагину, который скоро прибудет в его распоряжение. Живописец оказывается в центре боевых действий за присоединение Туркестана к России. Он защищал Самаркандскую крепость, ходил в разведку, участвовал в боях. Восток Верещагина - совершенно иной, чем у Делакруа, Фромантена, Шассеро. Это насилие и жестокость на фоне красоты и благородства средневековых архитектурных сооружений времен Тамерлана.

Батальные полотна Верещагина имели большой успех в России и за рубежом. Государственная служба не могла сдержать протеста Верещагина против захватнических войн. Он открыто обличает тех, по чьей вине гибнут люди. Верещагин внес в батальную живопись суровую правду, какой до него не знало русское искусство.

В полотно "Апофеоз войны" на фоне разрушенного города и обугленных деревьев - пирамида из человеческих черепов. Первоначально замысел картины был связан с именем Тамерлана, воика которого оставили после себя такие пирамиды. Но произведение значительнее конкретное историческое событие. Это символ смерти и разрушения. Верещагин делает надпись на раме: "Посвящается всем великим завоевателям - прошедшим, настоящим и будущим".

Картины принесли Верещагину не только славу состояние. Он получил Георгиевский крест 4-й степени, был организатором две персональных выставки в Петербур-

художники чаще путешествовали в Индию, Египет, на Святую землю, французские - в Марокко и Алжир, американские и немецкие - в Египет и Палестину. Тема ориентализма в искусстве практически неисчерпаема, но сегодня мы остановимся лишь на произведениях русских художников, черпавших вдохновение на Востоке и находившихся на государственной службе.

Критики писали, что Верещагин открыл Европе прежде неведомый край и высоко оценили его творчество. Однако произведение Верещагина запрещалось воспроизводить в книгах, газетах, журналах.

Верещагина зачастую считают летописцем и своего рода моралистом русской истории. Общество воспринимало его не только как художника, но и как голос совести. Верещагин выражал крайнее гражданское возмущение по отношению к российской внешней политике в Крыму, на Кавказе, на Балканах, в Туркестане. Многие в то время воспринимали Россию как носителя цивилизационной миссии в Азии. В своем творчестве Верещагин показал истинную цену цивилизационной политики.

В 1877 г. началась русско-турецкая война. Верещагин включен в состав адъютантов главнокомандующего с правом свободного передвижения в войсках. Он добровольно уходит на миноносце атаковать турецкий транспорт и получает тяжелое ранение. Оправившись, он участвует в боях, а позже пишет военному министерству, что война выиграна и население Болгарии на стороне русских. Верещагин был награ-



НА СЛУЖБЕ ИСКУССТВУ, ЦАРЮ И ОТЕЧЕСТВУ



ден золотым оружием за храбрость при обороне Шипки и за штурм Плевны. В полноте этого времени война показана как тяжкий солдатский труд, рабство смерти. Картины балканской серии воспроизводят тяжелые переходы русской армии в горах, полевые госпитали и сцены зверств турок. Основную группу произведений составляют картины героической обороны Шипки. Ряд полотен Верещагин посвящает событиям, связанным со штурмом Плевны.

В 1884г. Верещагин едет в Палестину и Сирию, чтобы собрать материалы для картин на библейские темы. После возвращения он проводит персональные выставки в Петербурге, Москве, Лондоне, Париже, Вене, Берлине и Нью-Йорке. Художник не прекращал путешествовать. Он дважды был в Америке, на Филиппинах и Кубе, в Японии.

Русско-японская война стала для баталлиста последней. Смерть застала художника на рейде Порт-Артура, на броненосце "Петропавловск", который подо-



рвался на японской mine. Верещагин до последних минут сохранял хладнокровие и зарисовывал бой в блокноте. Василий Верещагин при жизни стал самым знаменитым русским художником XIX в. Ни один из его современников - ни Репин, ни Поленов, ни Шишкин, ни Васнецов, ни Левитан - не могли сравниться с ним в славе и богатстве. Верещагин ездил по железной дороге в собственном вагоне. Также, кроме него, позволял себе только император. Он был любимцем Александра III и Генерального штаба, кумиром армии и флота. Наверное, это был первый в мире фотинтерьер, как сейчас называют военных фотокорреспондентов, которые часто гибнут ради удачного снимка.

Организацию всех многочисленных выставок Василия Верещагина, перевозку картин, их страхование, аренду помещений обычно брало на себя военное ведомство. Осенью 1904 г. в Петербурге открылась большая посмертная выставка замечательного живописца Василия Верещагина. В своем выступлении Илья Репин назвал Верещагина личностью колоссальной и зага-

дочной. В биографии Василия Верещагина действительно много таинственного. Отсутствуют ответы на некоторые вопросы его личной жизни. Не ясно, почему Верещагин никогда не упоминал о своем первом браке, длившемся 19 лет. Что это - личная драма или что-то другое? Но это была его жизнь, а выбор он всегда делал сам и следовало ему без оглядки и неуоспитанно... Нам же Василию Верещагину оставил свои картины, поражающие жестокостью правдивостью и ярким талантом.

Почти одновременно с Верещагиным в Туркестане жил и работал рисовальщиком при армии Н. Каразин - ныне совершенно забытый. Офицер, художник, писатель - в свое время он был известен в кругах либерально настроенной интеллигенции. Его рисунки публиковались в журнале "Всемирная иллюстрация", а проза увлекла студенческую молодежь. Художественное наследие Каразина представлено в основном акварелью и ри-

Раиса АМИРБЕКЯН, кандидат искусствоведения

Каждый человек в определенный момент может подвергнуться опасности — таковы реалии современной жизни. Однако некоторые предпочитают не жалеть такого случая и сами ищут повод для риска, используя для этой цели спорт. Для таких людей экстрим, а именно экстраординарные действия, связанные с опасностью для жизни, стали нормой. Стремительно набирающим популярность экстремальным видом спорта свойственны огромное количество акробатических элементов, большая скорость, высота, глубина, а также высокий уровень адреналина, который выделяется у экстремалов во время очередного трюка. Экстремальный спорт — это предел человеческих возможностей, желание противостоять стихии, испытать острые ощущения, перебороть страх. Мы предлагаем вашему вниманию описание десяти самых экстремальных видов спорта.

В ПОИСКАХ АДРЕНАЛИНА

1. БЕЙСДЖАМПИГ. Это крайне экстремальный вид спорта, в котором используется специальный парашют для прыжков с фиксированных объектов. B.A.S.E. — это аббревиатура английских слов building (здание), antenna (антенна), span (перекрытие),

нельзя какякингом, необходимы высокий уровень мастерства и подготовки, хорошая спортивная форма и выносливость. Для каякинга обычно используются узкие длинные лодки с закрытым верхом, специально подготовленные для преодоления речных порогов и длительных сплавов. В современном каякинге развиваются три основных направления — гребной слалом, родео и сплав. Этот спорт одинок дает возможность бросить вызов стихии, оставшись с ней один на один. Каякинг очень популярен в западных странах. Тысячи европейцев весной, летом и осенью покидают на выходные свои благоустроенные дома, чтобы вступить в борьбу с горным потоком.



2. ВУЛКАНОБОРДИНГ. Спуск по склону вулкана, покрытого застывшей лавой и пеплом. Обычно экстремалы спускаются на длинном сноуборде с сандалным типом крепления для ног. Это необычное экстремальное увлечение объединило в себе все прелести сноубординга, скейтбординга и серфинга. Единственное место в мире, где можно спуститься вниз с действующего вулкана, — Никарагуа. На склонах самого молодого вулкана Центральной Америки, Серро-Негро (последнее извержение было зафиксировано в 1999 году), можно развить скорость до 60 км/ч. Говорят, что во время спуска ощущается тепло от поверхности горы. Особо острое ощущение придает осознание того, что вулкан является действующим. Наклон у горы 41 градус, поднятие на вершину занимает 45 минут.

3. СЕРФИНГ НА БОЛЬШОЙ ВОЛНЕ. Серфинг — это катание по большим прибойным волнам на специальных легких досках стоя, без крепления. Для вывода спортсмена на глассисороне — скольжение по водной глади за счет скоростного напора воды — используется буксировка, например, водный мотоцикл (скорость волны очень

силу пальцев рук. Во второй половине XX века скалолазание получило широкое распространение в мире. Регулярно проводятся международные соревнования. Для всех видов соревнований, как правило, выполняется одно условие: спортсмен до старта не должен видеть выступления других участников.

4. АИС-ДАЙВИНГ. Подводное погружение с аквалангом в местах, где большая часть воды покрыта льдом. Любители подводных погружений должны пройти обучение и сертификацию в специальных клубах и иметь надежное оборудование, способное выдерживать низкие температуры. Дайверы погружаются под лед в поисках острых ощущений от осознания того, что связь с внешним миром — это лишь сигнальный трос. Как шутят сами ныряльщики, у них "сохнут жабыры", поэтому они просто не могут не нырять. Занятия айс-дайвингом дают возможность полюбоваться теми подводными красотами, которые недоступны в теплое время года.

5. СПИДРАЙДИНГ. Новый вид экстрима на снегу, сочетающий в себе элементы горнолыжного спорта и параллелизма. Понятие "летать по снежному склону" становится совершенным, если приобрести специальные лыжи и парашют. Полеты на лыжах сегодня очень популярны, однако этот захватывающий экстрим уже запрещен на некоторых горнолыжных склонах из-за очень высокой скорости скольжения и непредсказуемости движения. В 2007 году во Франции прошел первый неофициальный чемпионат мира по спидрайдингу.

6. САМЫЙ СТРИТ-СПОРТ. Этот экстремальный вид спорта зародился в Южной Калифорнии. Скейтбордисты обнаружили, что могут развивать очень высокую скорость катания, если лечь на доску и съехать на ней по очень крутому склону. Сегодня этот вид экстрима очень популярен в Европе. Во время спуска по склону на санях скорость может развиться до 100 км в час. Самым стрит-спорт очень травмоопасен. Желающие рискнуть должны быть готовы к переломам, поскольку при скоростном спуске тормозами часто служат ноги.

7. БЫЧЬИ БЕГА. Если вы хотите получить колоссальную дозу адреналина, то лучшего средства не найти. Ежегодно в июле в испанском городе Памплонна сотни людей добровольно становятся мишенью для стада быков. Единственный критерий, которому необходимо соответствовать, — возраст старше 18 лет. Каждый желающий вместе с сотнями других "камикадзе" может попробовать убежать от быка на дистанции 840 метров. Это не удалось сделать уже 14 экстремалам, ставшим жертвами бычьих рогов.

8. КАЙКИНГ. Опасный, но захватывающий вид спорта. Обычно проходит на сложных участках рек и предполагает преодоление множества препятствий в водном потоке. На пути смельчаков могут поджидать пороги и неожиданные течения. Чтобы за-

есть в лазании по естественному рельефу (по скалам) и по искусственному рельефу (скалодром). Сначала скалолазание считалось разновидностью альпинизма, но сейчас это самостоятельный вид спорта. Для остроты ощущений скалолазы специально увеличивают расстояние между крючками (до 8 метров) или поднимаются вообще без страховки, уверенные в своих силах. В скалолазании самое важное тренировать



есть в лазании по естественному рельефу (по скалам) и по искусственному рельефу (скалодром). Сначала скалолазание считалось разновидностью альпинизма, но сейчас это самостоятельный вид спорта. Для остроты ощущений скалолазы специально увеличивают расстояние между крючками (до 8 метров) или поднимаются вообще без страховки, уверенные в своих силах. В скалолазании самое важное тренировать

ОПАСНЫЕ СОСЕДИ

Ученые Великобритании, исследовавшие предметы домашнего обихода на присутствие вредных бактерий, пришли к выводу, что одним из самых излюбленных мест размножения бактерий являются деревянные ложки. Это объясняется тем, что дерево более пористый материал по сравнению с пластиком или металлом. Соответственно бактериям проще размножиться именно в дереве, заявляет, как сообщает MEDdaily, профессор вирусологии Джон ОКСФОРД.

ОТНЮДЬ НЕ БЕЗОПАСНЫ И РАЗДЕЛЮЩИЕ ДОСКИ ИЗ ПЛАСТИКА. Многочисленные микроорганизмы, образующиеся от порезов, способствуют стремительному росту бактерий. По результатам исследований на одной доске в 50 раз больше вредных микроорганизмов, чем под ободком унитаза. При разделке овощей, мяса бактерии могут передаваться как пластиковой поверхности, так и продуктам. Как только появляются порезы на доске, необходимо от нее избавиться.

Еще более опасными могут оказаться зубные щетки. При длительной эксплуатации живущие в них микроорганизмы могут приводить к возникновению проблем с сердцем, включая инфаркт. Исследование, проведенное Манчестерским университетом, выявило, что обычная зубная щетка содержит около 10 млн бактерий, в том числе стафилококки и стрептококки. Е. coli и грибки. Ученые советуют менять щетку каждые три месяца.

Аналогичная ситуация и с полотенцами. Их обязательно следует стирать при температуре 90 градусов и более. В противном случае бактерии попадают на кожу, а затем в мелкие ранки, вызывая воспаление.

Грязная подушка — главный враг здоровья. Пыль и бактерии способны провоцировать лихорадку, экзему и астму. Менять подушку лучше каждые два года. Далее идут кроссовки — излюбленное место грибка, ведь зачастую обувь хранят в темном, теплом месте, а пот ног обеспечивает необходимую сырость. **Эксперты рекомендуют регулярно проветривать и протирать кроссовки.**

MEDdaily

Слово "чабочи", означающее "все, кто не из нашего племени", индейцы тараумара употребляют уже около пяти веков, с тех пор как осели в Западной Сьерра-Мадре, на севере Мексики. Там они укрылись от испанских конкистадоров, которым не захотели подчиниться.

ИНДЕЙЦЫ ТАРАУМАРА

КСТАТИ, САМИ ИНДЕЙЦЫ НАЗЫВАЮТ СЕБЯ НЕ ТАРАУМАРА, А РАРАМУРИ — "БЕГУН", а также "тот, кто умеет хорошо ходить". Они и вправду невероятно выносливы в бегах — возможно, потому, что всю их дорожную инфраструктуру сотни лет составляли лишь узкие горные тропки. "Они ведут скромную жизнь, но обремененную современными технологиями" — так пишут про них туристические сайты. Но эта характеристика неточная, по меньшей мере неполная. По последним официальным данным, в Мексике 106 тысяч тараумара — это одна из крупнейших коренных народностей Северной Америки. Проживают они по большей части в уединенном Медном ущелье (каньон Колпер). Это один из дюжины больших каньонов в западной части Сьерра-Мадре, куда все больше проникает бизнес чабочи, легальный и нелегальный. Там вовсю хозяйничают наркодельцы, которые вытесняют семьи тараумара с кукурузных, фасольных, тыквенных полей, чтобы выращивать там марихуану и опийный мак. А стоило наладить транспортную связь с ущельями, как туда добралась преступность, а еще — дешевая текила и всякая чатрра, как мексиканцы называют суррогатную пищу, которую можно хранить в магазинах, где нет электричества и холодильников. Тараумара стали пить кока-колу, есть чипсы и лапшу быстрого приготовления. Сторонники чужаков индейцев тараумара удавалось довольно долго. Однако сегодня современная Мексика все активнее проникает в их традиционную культуру.

Народ тараумара молчалив, любит уединение. Индейцы племени живут вдали друг от друга в скромных деревянных или глиняных постройках, в пещерах или домах, вырубленных в скалах. Они варят хмельной напиток из кукурузы, выращенной на небольших полях, которые вспахивают вручную. Тараумара рассматривают работу как нечто необходимое для выживания, но само по себе не имеющее моральной ценности и вторичное по отношению к ценностям духовным. Их экономика изначально строилась на обмене, а не на денежных отношениях.

Традиционная одежда мужчин тараумара — набедренные повязки и ленты на голове. Но сейчас они все чаще предпочитают голубые джинсы, ковбойские шляпы и остроносые ботинки. Большинство женщин тараумара носят разноцветные платки и яркие длинные юбки — однотонные или цветастые, плетisserované или гладкие с фестоном. Но голубые джинсы им терпеть не нравятся.

ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДВАДЦАТЬ ЛЕТ ЖИЗНЬ ТАРАУМАРА ИЗМЕНИЛАСЬ БОЛЬШЕ, чем за предыдущие триста. Раньше основой местной экономики была заготовка леса, теперь же ставку делают на живописную железную дорогу, идущую через город. Его посещают туристы, но чиновники хотят, чтобы их было больше, поэтому планируют построить первый в этом регионе коммерческий аэропорт.



Власти мексиканского штата Чиуауа, в который входят почти все земли тараумара, активно ищут частных инвесторов для строительства развлекательного комплекса: нескольких отелей, "деревня тараумара", рассказывающая о ритуалах, церемониях и одежде племени, аттракцион, где можно прыгнуть со скалы и прокатиться над простотью по канатной дорожке. Тараумара рады туристам: их приезд — возможность заработать. Так, женщины и дети продают сувениры — корзины и тканые изделия. Некоторые продававшие еще до школы не выросли, а те, что выросли, все равно дни напролет торгуют, повторяя первое испанское слово, которое выучили: "компра!" — купите. Ко всему прочему, в этом районе нет воды, а на один день строящейся гостинице потребуется ее больше, чем семья тараумара тратит за год. На те средства, которые власти планируют вложить в отели, можно обеспечить питьевой водой всех тараумара, и это принесло бы им куда больше пользы, чем фальшивая деревня, привлекающая туристов.

Говорят, что с развитием дорог, по которым может ездить грузовой транспорт, тараумара утрачивают способность долго ходить и бегать без усталости. Может, это и так, однако некоторые тараумара с нетерпением ждут, когда бага извализации (не только дороги, но и электричество, и всякие полезные приборы) войдут в их жизнь.

Ученые между тем утверждают, что культуру индейцев тараумара отличает редкая жизнестойкость: веками они уклонялись от влияния чабочи. Язык их все такой же живой, верования глубокие, а традиции незабываемые.

National Geographic

На северо-востоке Афганистана, в одном из самых удаленных и высокогорных регионов мира, среди завораживающих пейзажей все еще кочуют киргизы. Обитатели этих мест отличаются крайне неуживчивым и независимым нравом. 340 дней в году здесь холодно или очень холодно. Дуют свирепые ветры. Выращивать что-либо невозможно. Многие афганские киргизы никогда в жизни не видели дерева. Кочевка с пастбища на пастбище — образ жизни кочевников. У афганских киргизов это

происходит от двух до четырех раз в году - в зависимости от погоды и состояния пастбищ. Свою родину они называют бом-и-лауне, что в переводе означает "крыша мира". Название звучит очень поэтично и красиво — эта земля и вправду необычайной красоты, но жить здесь можно только на пределе человеческих возможностей. Их земля — это дведалекие выточенных ледниками долины. Большая часть территории расположена на высоте свыше 4250 метров над уровнем моря.

ЗАБЫТЫЕ НА "КРЫШЕ МИРА"

Если посмотреть на карту Афганистана, эта страна напомнит ковш с торчащей в северо-восточном направлении ручкой. В этой "ручке" и находятся две упомянутые долины — полоска земли, которую именуют Ваханским коридором. Коридор образовался как следствие большой игры, затеянной в XIX веке Британией и Россией, которые соперничали за влияние в Средней Азии. Две империи заключили с 1873 по 1895 годы несколько договоров, в результате которых появился Ваханский коридор, призванный служить буферной зоной, не позволяющей России касаться границ Британской Индии. В предшествующие эпохи эта область была частью Великого Шелкового пути, связывавшего Китай и Европу, — дорогой армий, исследователей и миссионеров. Марко Поло, известный путешественник и дипломат, прошел по нему в конце XIII века.

Но революции — русская в 1917 г. и китайская в 1949 г. и связанные с ними события окончательно закрепили границы. То, что когда-то было коридором, превратилось в тупик. Сейчас коридор ограничивают Таджикистан на севере, Пакистан и Индия на юге и Китай на востоке. Центр Афганистана, расположенный на западе, кажется таким далеким, что некоторые киргизы говорят об этом государстве как о другой стране. Они чувствуют себя брошенными на дальнем рубеже, окруженном высокой зубчатой оградой из снежных вершин.

До ближайшей дороги три дня пути по опасной горной тропе. Ближайший крупный город с магазинами и больницей — на расстоянии пяти суток. Отрезанность от мира, отсутствие врачей и лекарств — причина высокого уровня смертности афганских киргизов. В суровых условиях даже незначительное недомогание может перерасти в тяжелое заболевание. Уровень детской смертности среди афганских киргизов, возможно, самый высокий в мире. Меньше половины из них доживают до пяти лет. Многие женщины умирают при родах.

Новости в этот заброшенный край приносят только редкие смельчаки-торговцы. На скот у них можно поменять ткани, украшения, опилу, солнцезащитные очки, седла, коврики, а с недавних пор и мобильные телефоны. Звонить по ним нельзя — нет связи, но можно слушать музыку, фотографировать.

Киргизские кочевники, численность которых сейчас составляет около 1,1 тыс. человек (в советских этнографических исследованиях 1970-х гг. значилась цифра 15 тысяч), только начали создавать зачаточную систему образования. Они никогда не учились ни читать, ни писать, но знают, что почти все остальные жители планеты обеспечены медицинской помощью, а мир пронизан компьютерными сетями и дорогами.

Основная ячейка киргизского общества — это сообщество от трех до десяти семей, вместе кочующих и выращивающих яков, курдючных овец и длинношерстных коз. Есть у них также лошади и ослы, нужные для дальних поездок. В некоторых стойбищах насчитываются сотни голов ценного скота — от коз и овец до яков и верблюдов. Совсем не мало, хотя такую валюту в банк не положишь. Основная денежная единица киргизской валюты — это овца. Мобильный телефон стоит одну овцу. Як — около десяти. Хорошая лошадь — пятьдесят. Текущая цена невесты — это овца. Богатые семьи владеют самым престижным животным — верблюдом. Здесь распространена двугорбая его разновидность — бактриан — животное, которое, кажется, постоянно пребывает в дурном настроении. Горизонт обрывается ломаной линией гор. Здесь встречается высочайшие гор-



ные системы: Гиндукуш, Каракорум, Кунь-Лунь. Эта область, иссеченная горными хребтами, носит гордое название — Памир. Ваханский коридор — это и место рождения рек Вахджир и Памир, питающих Амударью.

Киргизы не самый веселый народ. Они мало смеются, не интересуются искусством. Свадьбы поражают безрадостностью, за исключением игры бузукши — быстро и жесткого вида спорта, когда верховые участники гоняют по полю на мяч,

лейдоскоп. Здесь семья ест, спит, спасается от невзгод. В центре юрты либо открытого очага, либо железная печка. В горах нет дерева, поэтому жгут кизяк из навоза яков, который, стора, пропитывает воздух сладковатым запахом.

Чай — главный напиток киргизов. Они пьют его с молоком яков и солью, и пьют постоянно. Едят киргизы густые сливки из ячьего молока и твердый сухой сыр — курт, который надо несколько минут сосать во рту, прежде чем его можно будет же-



как в конном поло, а безголовую козью тушку. Поведение киргизов может показаться грубым. Они могут уйти, прервав разговор, без спроса засунуть руку в карман чужаку, чтобы посмотреть, что там лежит. Когда они едят мясо, то отрезают лопти ножом, а остатки кладут в карман. Пьют они редко.

Впрочем, их можно понять. Когда постоянно живешь в холоде, когда дружно с другом теряешь детей, чувства притупляются. Может быть, эта земля слишком сурова? Если она не убивает, то сильно ранит, лишает радости... Но так кажется, пока не зайдешь в киргизскую юрту. Стоит отодвинуть тяжелый войлочный полог — и все меняется. Внешний мир исчезает, и ты попадаешь в страну чудес. Ковши, коврики, циновки и купол — все покрыто пестрыми узорами: цветы и блестящие складываются в умиротворяющей ка-

ват. А еще — огромные бездрожжевые лепешки. Мясо приберегают для особых случаев. Из овощей здесь растет лишь крошечный — с горошину — дикий лук.

Но есть нечто более выразительное, чем киргизская юрта. Это киргизская женщина. Если мужчины одеваются так, словно всегда едут на похороны, то женщины — это произведение искусства. Они носят высокие головные уборы, задрاپированные гигантскими шарфами, — красными у девиц и белыми у замужних женщин, которые реют позиди них, словно флаги. Они ходят в длинных ярко-красных

Вечерами, когда афганские киргизы пьют чай в уюте юрты, их одолевает сомнение: а не лучше ли уехать? Хотя в их долинах нет войны, затронувшей остальную Афганистан, мысль о том, чтобы уехать — и на этот раз навсегда, гложет постоянно. Некоторые рассуждают о переселении в Республику Кыргызстан, где говорят на том же языке, другие — чтобы осесть в каком-нибудь афганском городе и жить нормальной жизнью. Возможно, думает киргизский хан, наступая время оставить родные горы. Эпоха киргизских кочевников — племени суровых и гордых людей — подходит к концу.

National Geographic