

21mm

научно-популярный журнал



Machines and Mechanisms #9 (84) СЕНТЯБРЬ 2012 **все гениальное просто**

ТЕРМОЯДЕРНАЯ афера

Финский
Venäjän kielen neljässä päivässä
Thermonuclear huijaus
Keksintö St. Patrick

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ
Dörd gün rus dili
Termoükleer hilekarlık
Sevgililər olan ixtira

Ελληνική
θερμοληψία
Εφεύρεση του Αγίου Πατρικίου

Изобретение

Албанский
Gjuna tuse ne katevulle
Scam termobërthamor
Shpikja e Shën Patrick

Грузинский
თერმონუკლეარული
გაბოგონება წმ პატრიკის

СВЯТОГО

Патрика

АРАБСКИЙ

العلم

聖帕特里克的發明

Армянский

Թերմոնուկլեար
Thermonuclear
Գյուլա Կատեվուլե

КОРЕЙСКИЙ

나훈 뒤 러시아어

Бенгальский

চার
Thermonuclear
গীলা কাতেবুলে

Wynalazek Świętego Patryka

Вьетнамский

Ngôn ngữ Nga trong bốn ngày
nhiệt hạch lửa đảo
Phát minh của Thánh Patrick

Тайский

ภาษาวิเศษ
Thermonuclear
การประดิษฐ์

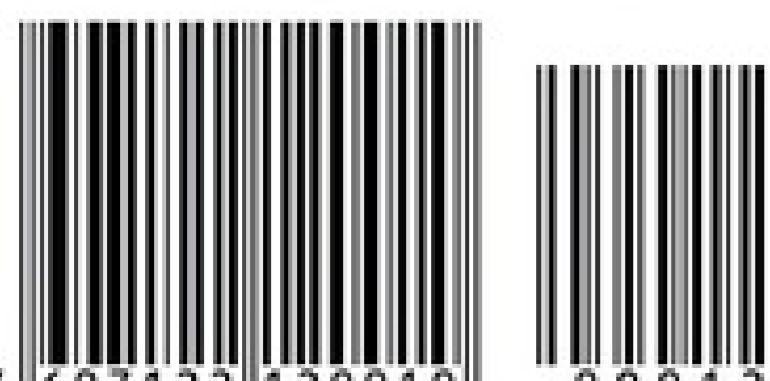
Телугу

నాలుగు రోజుల్లో రష్యన్ భాష
తెర్మోన్యూక్లియర్ న్యూక్లియర్
నియంట్ పాట్రిక్ కనుగొనక

за 4 дня

www.21mm.ru

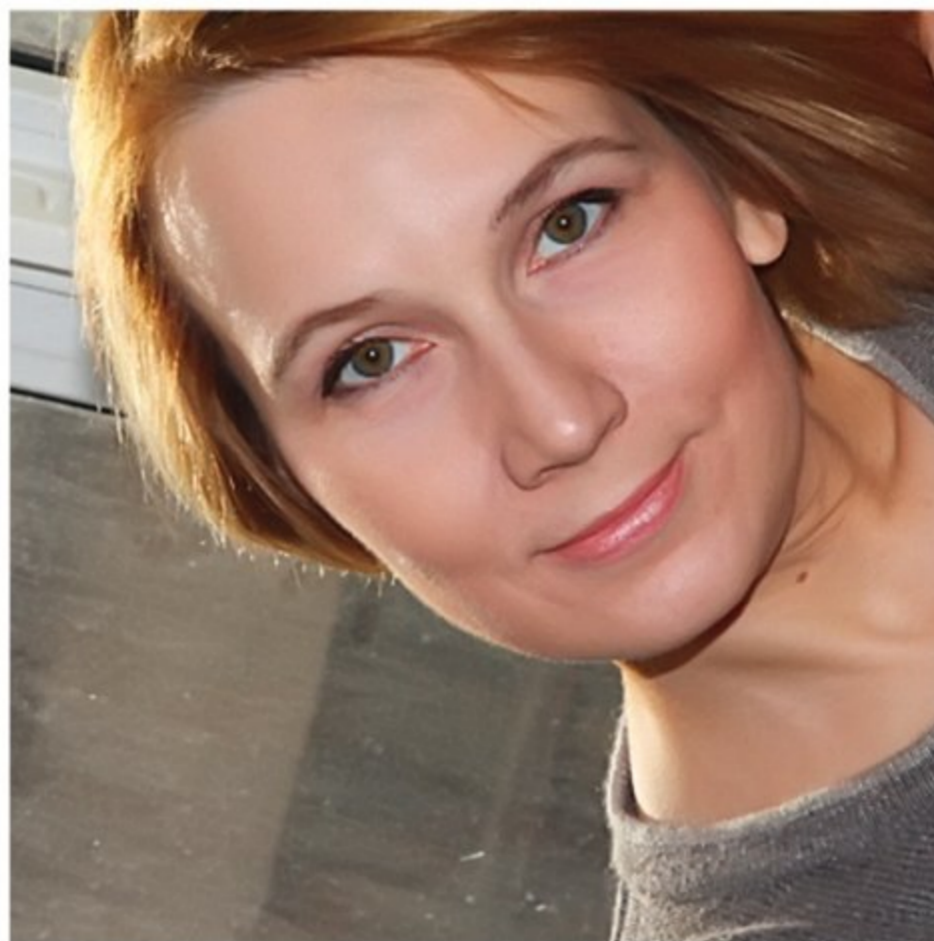
ISSN 1999-2920



4 607122 120010 09012



Слово



Лингвисты бьют тревогу – русский язык деградирует. Молодежь сидит в Интернете, классику не читает и разговаривает на своем диком языке, активно используя ненормативную лексику. Обиходный русский беднеет, письменный исчезает, а на литературном говорят только иностранцы.

Перечитываю «Войну и мир» Льва Толстого (1828–1910).

Бесконечные сноски. В салонных разговорах практически не употребляется русский язык. Говорят на французском. Вернее, на «русском французском». На русском языке говорят только крестьяне.

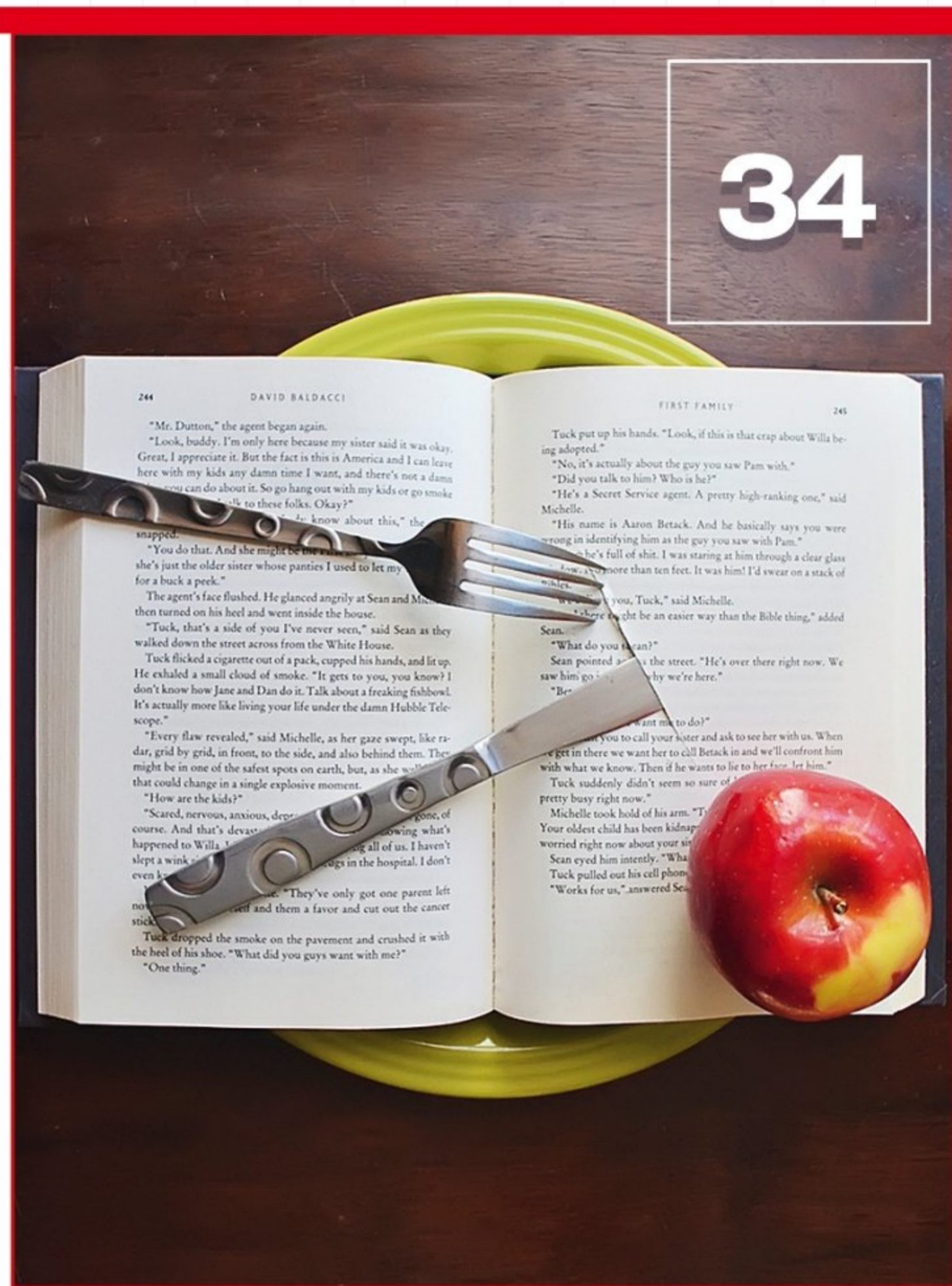
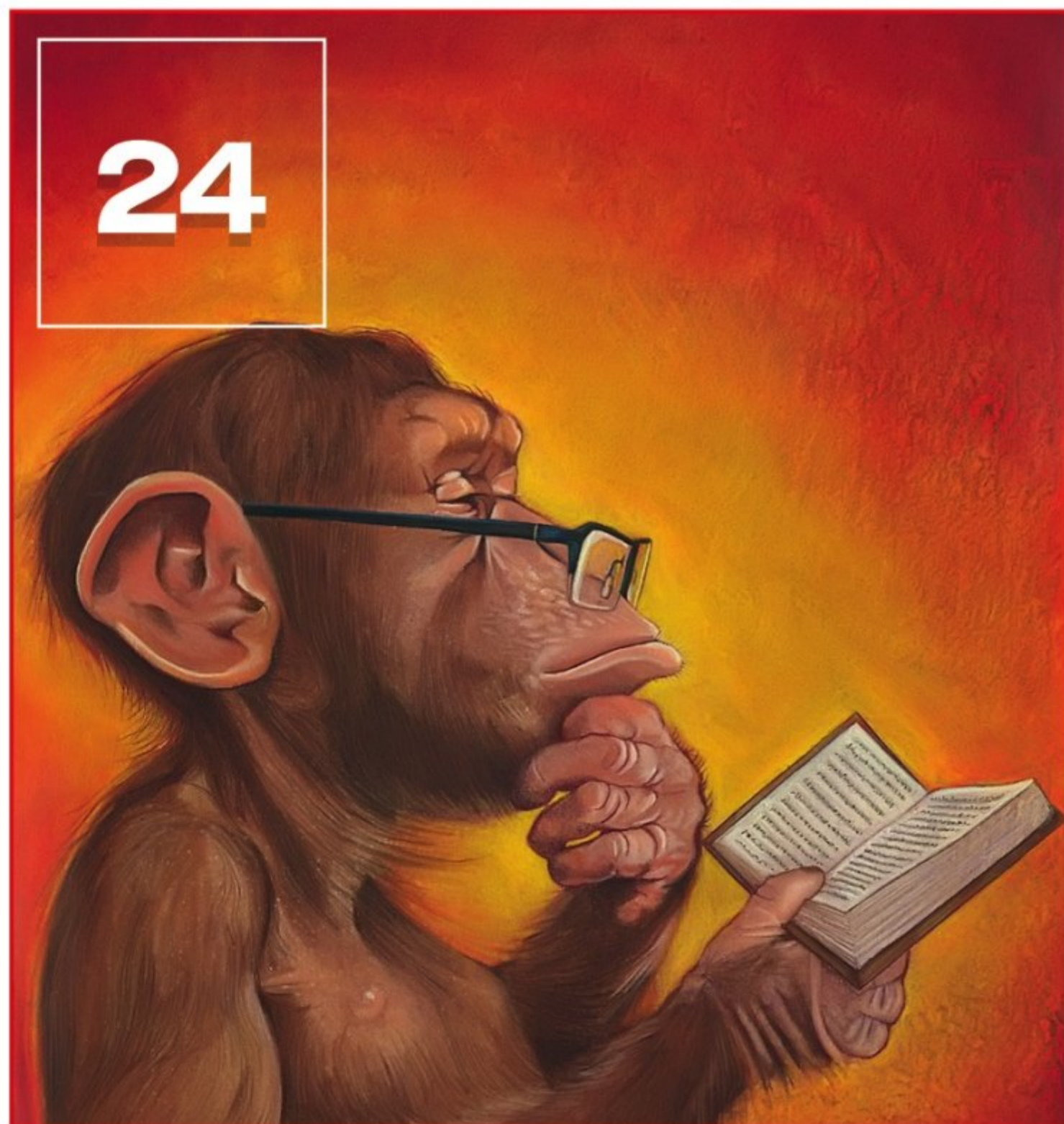
А если современному подростку доведется читать произведения крупнейшего русского поэта Гавриила Державина (1743–1816), то уверена, что многие слова он встретит впервые.

Так что же происходит с языком? Развивается он или деградирует? И наступит ли время единого общемирового языка?

Об этом мы и расскажем в сентябрьском номере «ММ».

ММ

Содержание



- 6** **Машина новостей**
- 10** **«Математические формулы» языка**
Издатель «ММ» о мыслях и образах
- 24** **Оружие эволюции**
Сначала было Слово
- 34** **Погружение в язык**
Каковы ваши шансы стать полиглотом?
- 40** **Второе пришествие**
«Мессия» иврита Лазарь Перельман
- 50** **Лингвистический конструктор**
Эльфийский, инопланетный, футуристический
- 58** **«Холодец» всмятку**
«Остан Бендер» термоядерного синтеза



Япония без шаблонов **66**
Что мы делим, кроме Курил?

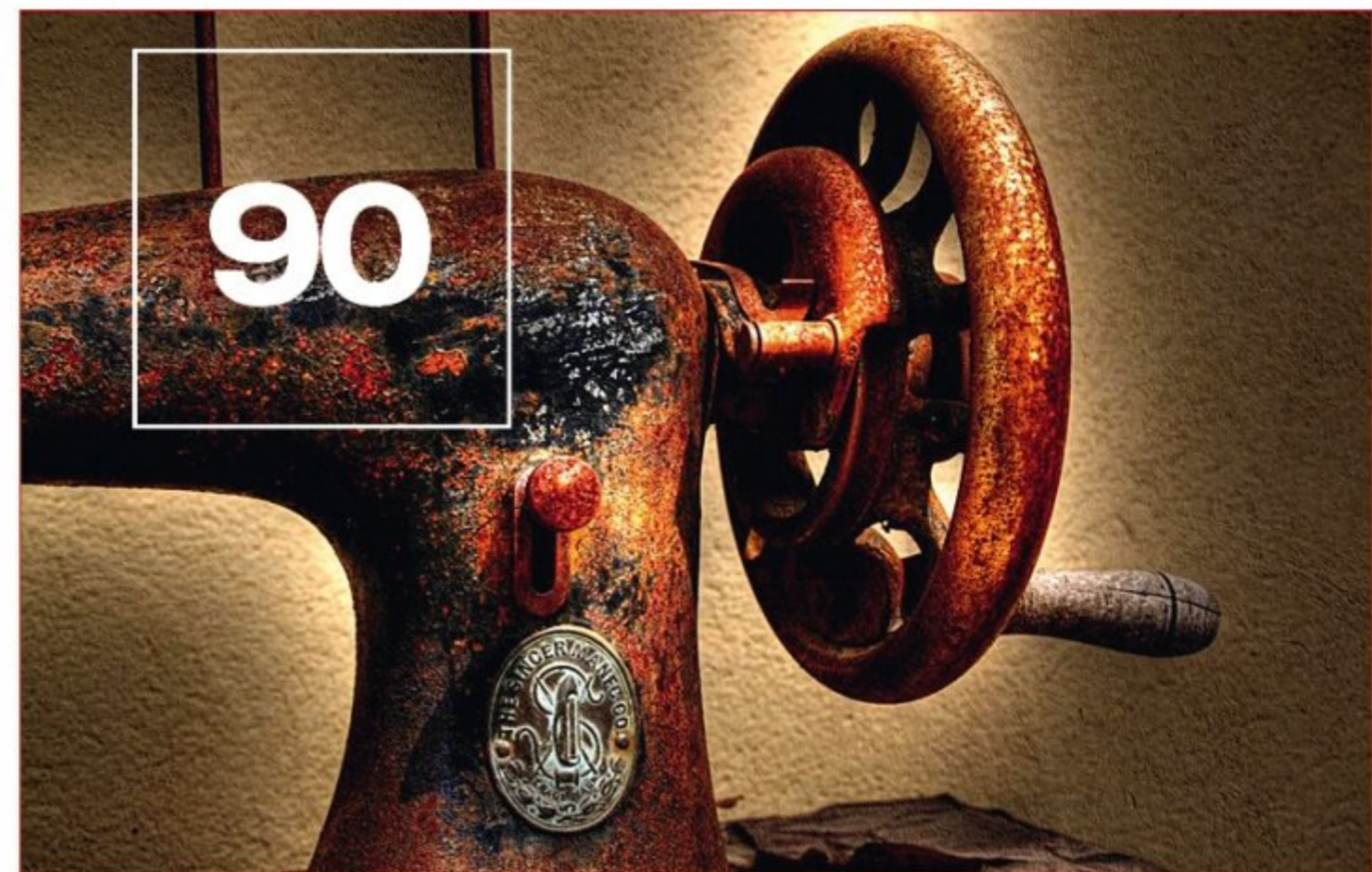
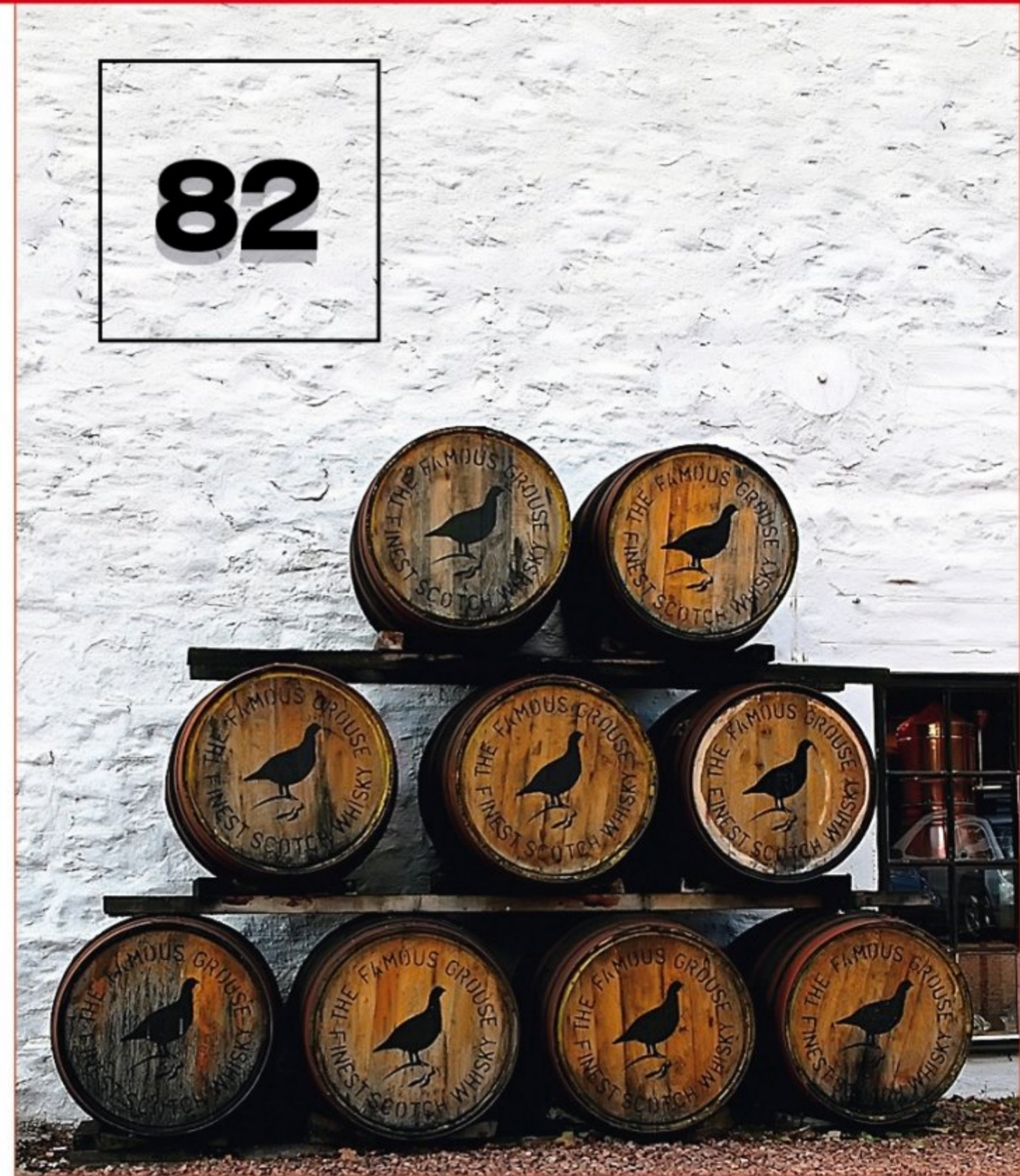
Где собака зарыта **74**
Все, что плохо «покладено»

Бессмертный виски **82**
Рецепты настоящих горцев

Швейная империя **90**
Как Зингер «угнал» машинку

Космический прогноз погоды **98**
Ледниковый период: чем обязаны?

Проза «ММ» **104**
*Вторжение неизбежно.
 Часть вторая*



МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Открытие команды ученых под руководством Ника Вукотича (Nick Vukotic) положит начало разработкам молекулярных машин, от нанороботов до новых типов электроники. Исследователи обнаружили, что молекулы, связанные друг с другом, могут выполнять механическую работу непосредственно внутри твердых материалов. При изучении нового порошкообразного вещества UWDM-1 (University of Windsor Dynamic Material), содержащего ротаксан (класс соединений, состоящих из молекулы гантелевидной формы и циклической молекулы, «надетой» на нее) и двудерный комплекс меди, было доказано, что молекулы ротаксана при нагревании начинают вращаться. Детали этого крошечного «двигателя» настолько малы, что исследователям пришлось использовать магнитно-резонансную спектроскопию для подтверждения факта вращения молекулы. Это открытие означает, что молекулами в твердых кристаллических материалах можно манипулировать и создавать из них твердотельные молекулярные переключатели и молекулярные машины на основе механической блокировки молекул.

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА – 2



Ученые впервые смогут изучить планетарную систему, которая выглядит так же, как наша. Исследовательская группа из Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology) под руководством Роберто Санчеса-Охеды (Roberto Sanchez-Ojeda) зафиксировала правильное вращение экзопланет системы Кеплер-30 вокруг светила благодаря огромному темному пятну на нем. При прохождении трех известных планет через видимый диск звезды астрономы выявили, что планеты минуют, в том числе, поверхность темного пятна, периодически заслоняя его. Это значит, что орбитальные плоскости всех планет упорядочены аналогично объектам Солнечной системы.



В октябре 2013 года к Марсу стартует индийский межпланетный зонд, который займется поиском жизни на Красной планете, изучением ее климата и геологии с околomarсианской орбиты на минимальной высоте – всего 500 км. Космический аппарат, по предварительным расчетам, доставит к Марсу 25 кг научного оборудования. Запуск будет произведен с помощью индийской ракеты-носителя PSLV, известной успешным выведением в космос зонда Chandrayaan-1, который в сентябре 2009 года обнаружил молекулы воды на Луне.

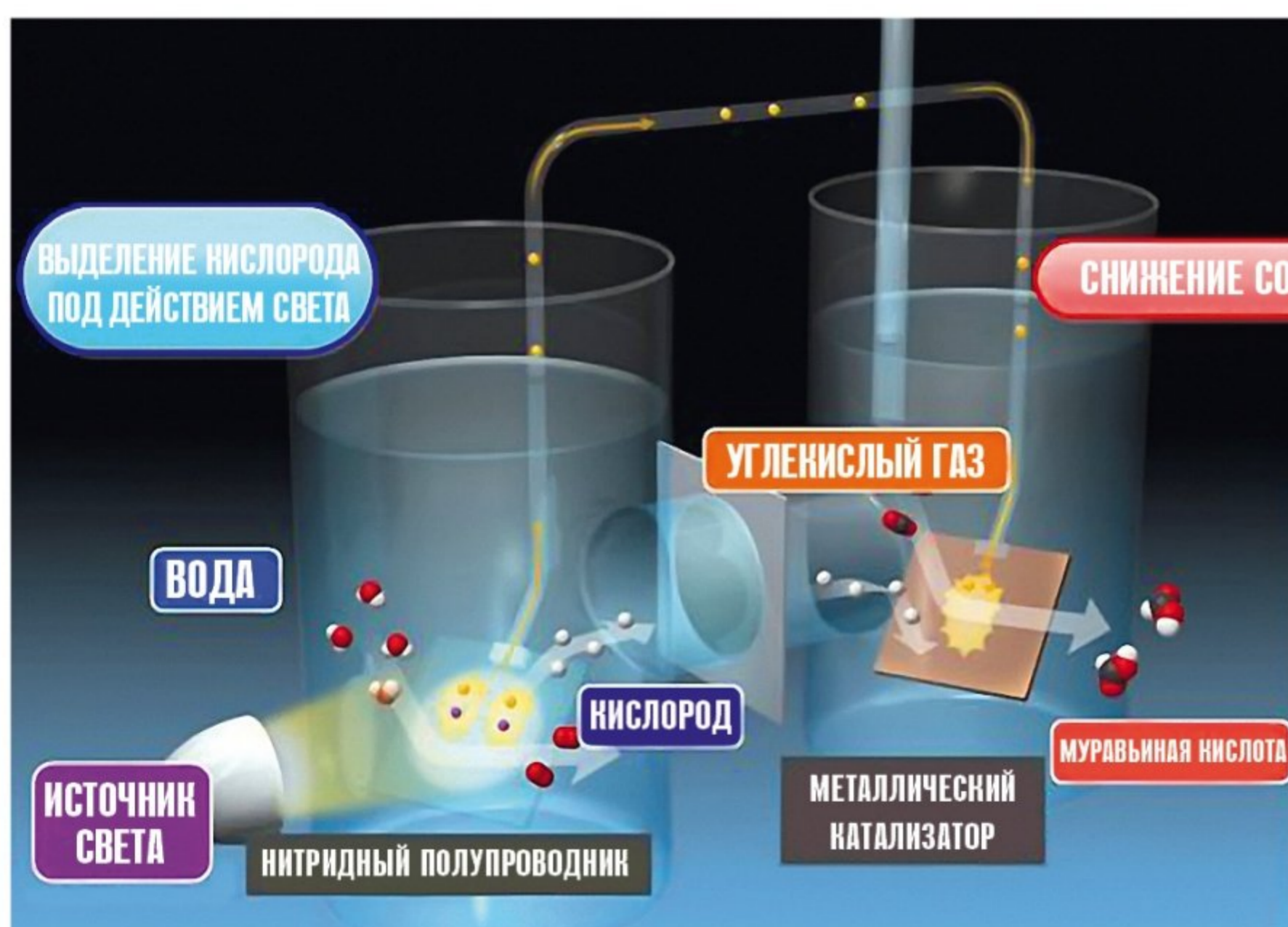


ЯЗЫК ЖЕСТОВ

Группой украинских студентов QuadSquad разработаны перчатки, разрешающие проблемы коммуникации глухонемых людей с внешним миром. Перчатки EnableTalk превращают язык жестов в текст, а затем в озвученные слова. Они оснащены множеством сенсоров, гироскопами и акселерометрами, а также солнечными батареями. EnableTalk работает вместе со смартфоном, передавая данные через Bluetooth. Команда QuadSquad со своей разработкой стала одной из шести финалистов конкурса студенческих инноваций MicrosoftImagineCup.

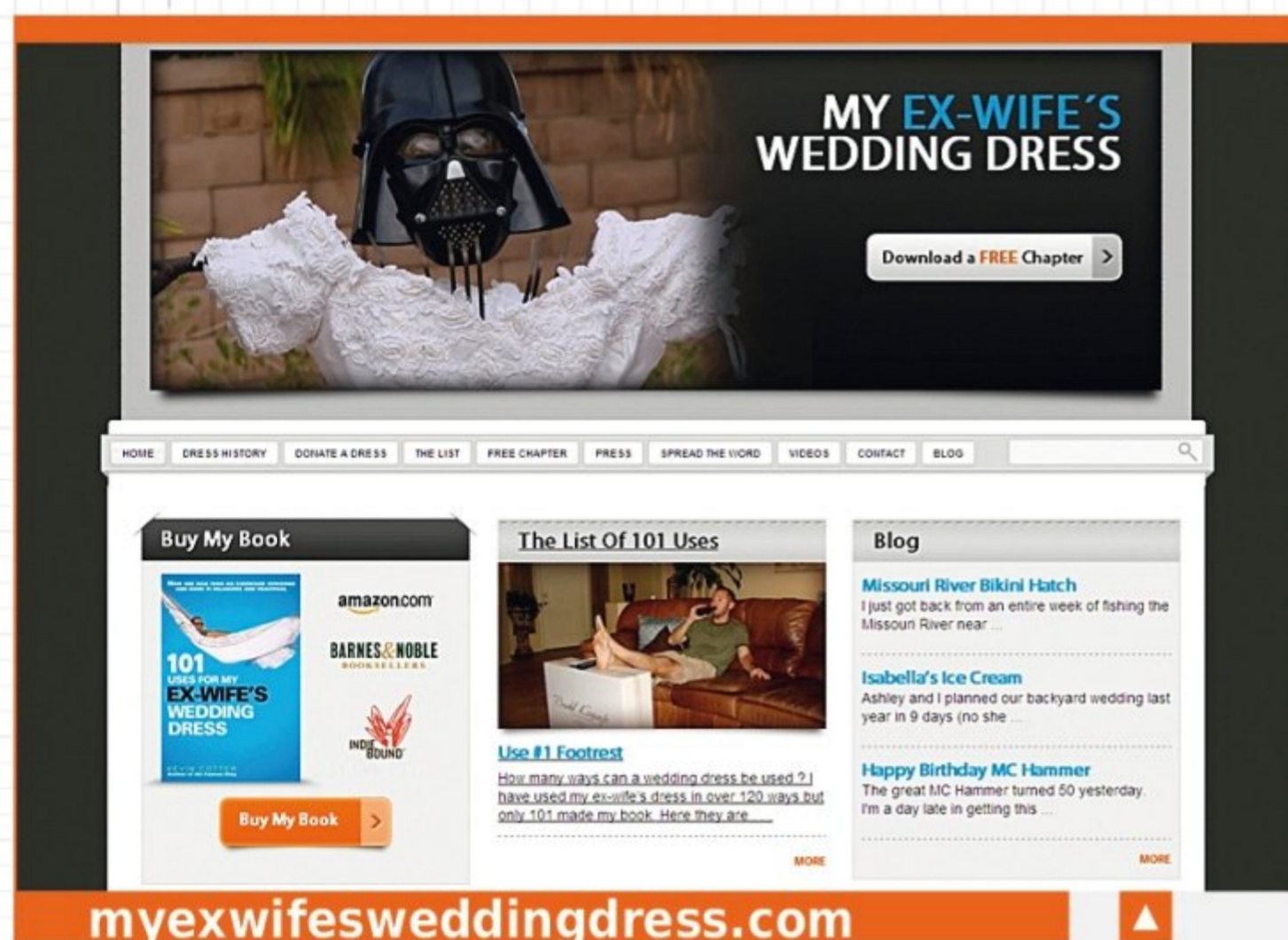
ГОЛУБОЙ СВЕТ

«Специальный голубой свет», разработка ученых из Университета Лавалья (University of Laval) во главе с профессором Марком Эбером (Marc Hebert), поможет ночным работникам регулировать их внутренние биологические часы. Неяркий голубой свет имитирует небо и заставляет организм принимать ночь за день. После ночной смены работник, надевая специальные очки для блокирования голубого света, подает организму сигнал о наступлении темного времени суток. В итоге тело расслабляется и готовится ко сну. Также изобретение помогает уменьшить усталость у водителей и будет особенно полезным для дальнобойщиков и авиапилотов.



ИСКУССТВЕННЫЙ ФОТОСИНТЕЗ

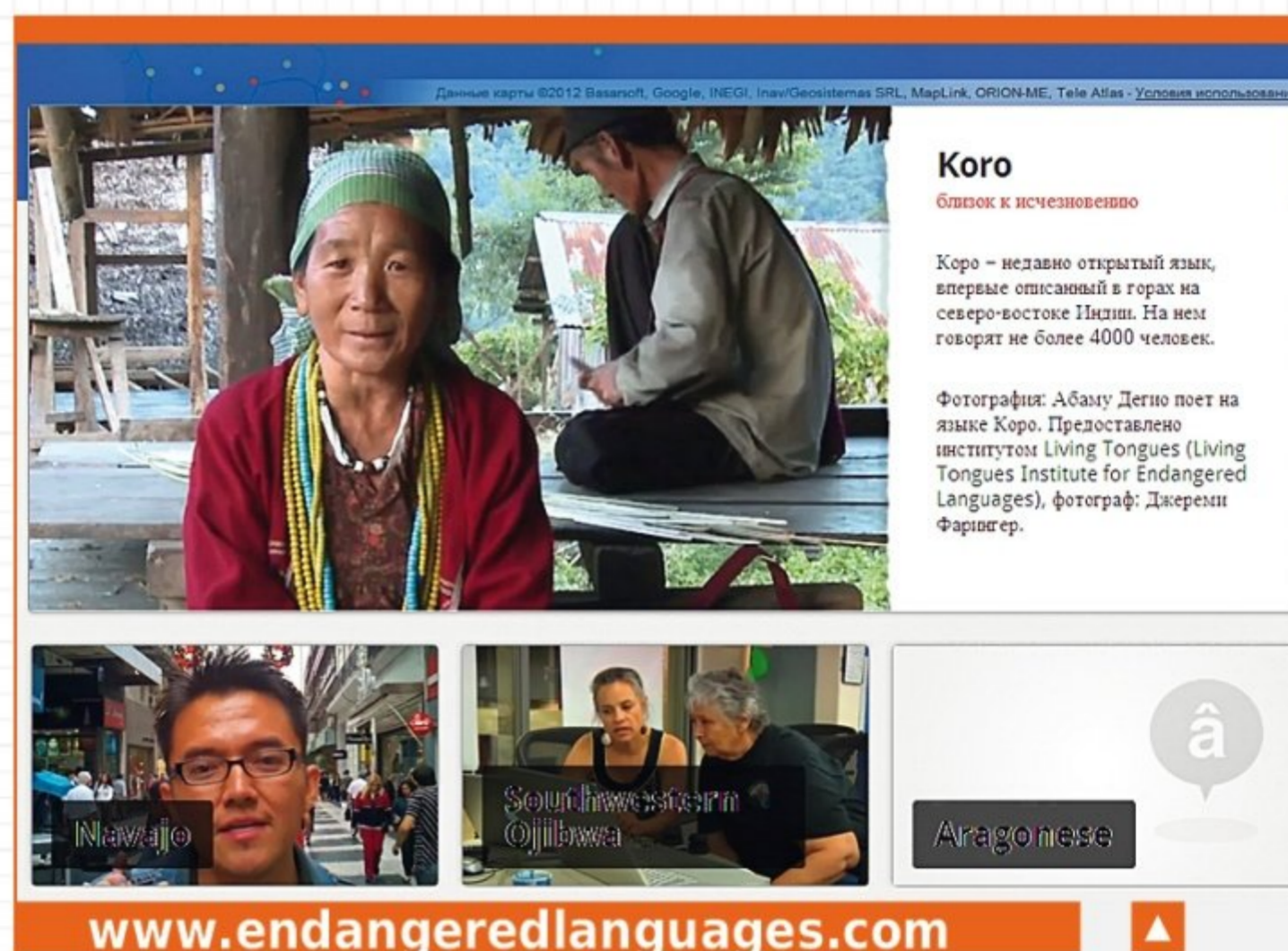
Компания Panasonic разработала систему искусственного фотосинтеза, которая поможет переработать углекислый газ, в большом количестве выбрасываемый в атмосферу промышленными производствами. Технология с нитридным полупроводником и металлическим катализатором при помощи солнечного света производит из углекислого газа и воды муравьиную кислоту.



myexwifesweddingdress.com

СВАДЕБНОЕ ПЛАТЬЕ МОЕЙ БЫВШЕЙ ЖЕНЫ

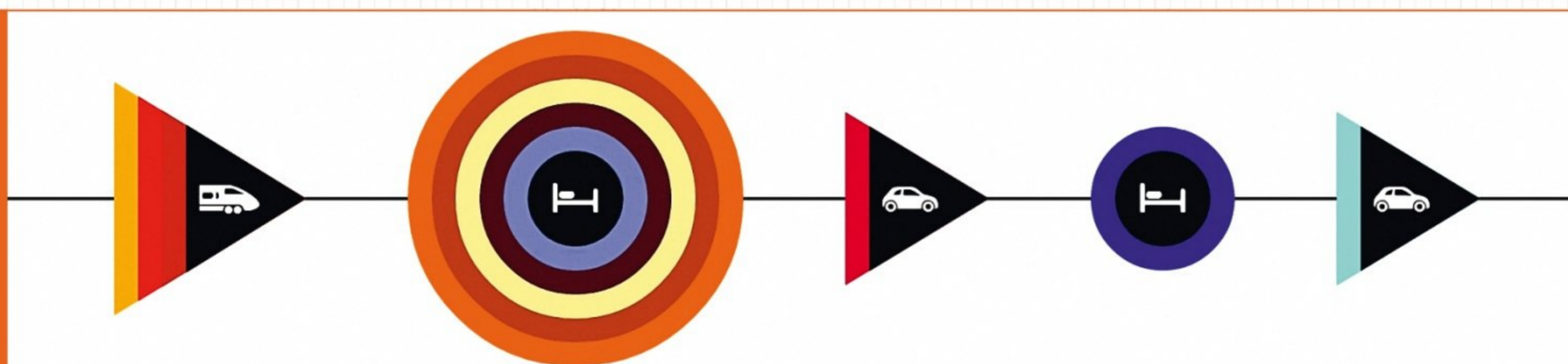
Подставка для ног, воздушный змей, ковер, штаны в стиле MC Hammer, чучело Дарта Вейдера – неполный перечень предметов, которые можно смастерить из... свадебного платья бывшей жены. 38-летний американец Кевин Коттер, переживший стресс после развода, предлагает в качестве «нетрадиционной терапии» 101 способ креативного применения в быту ненужного подвенечного наряда.



www.endangeredlanguages.com

ЯЗЫКОВОЕ НАСЛЕДИЕ

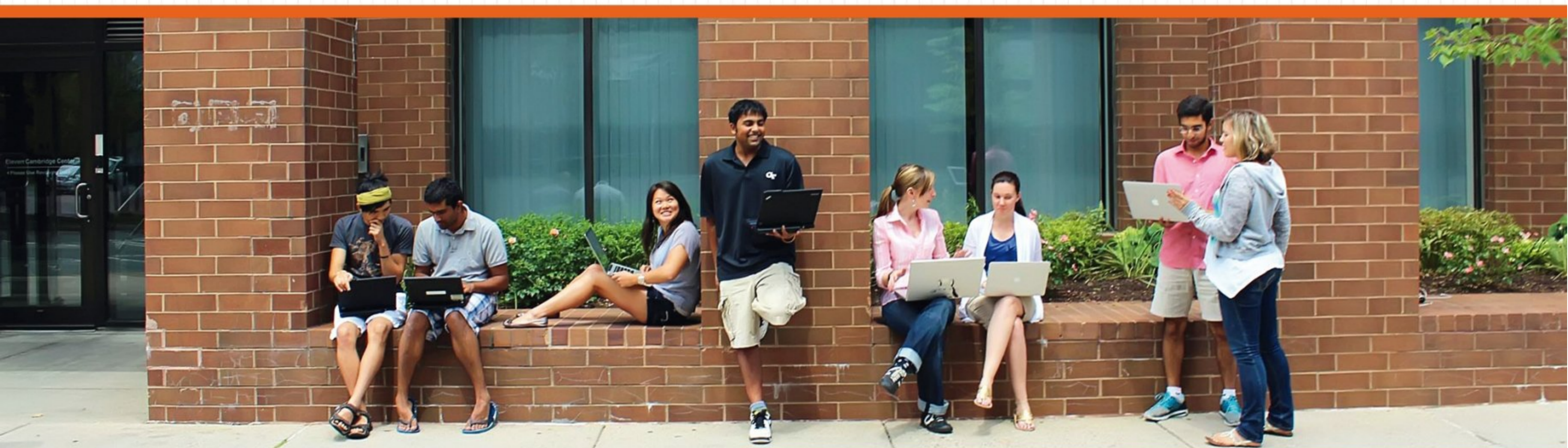
Когда исчезает язык, вместе с ним исчезает целый мир знаний, огромное культурное наследие. Компании Google и «Союз за лингвистическое разнообразие» создали проект по защите языкового наследия планеты. На одном сайте собран самый полный и постоянно обновляемый архив данных о языках, находящихся под угрозой вымирания. Здесь каждый пользователь сможет не только ознакомиться с архивом, но и активно поучаствовать в сохранении языков: разместить информацию, образец письменности или устной речи (в форме аудио- или видеофайла).



ИДЕАЛЬНЫЙ МАРШРУТ

travolver.com

Российский стартап с необычной идеей, которую разработчики называют «фундаментальной теорией путешествий». Сайт представляет собой конструктор, позволяющий подготовить и визуализировать сценарий какой угодно поездки целиком на одной веб-странице. Основная задача портала – изобразить полную картину путешествия из отдельных эпизодов: от билета на самолет до приемлемого ночлега в той или иной точке мира. Здесь есть всё: множество сценариев маршрута, экспириенсов (так разработчики назвали «повод» для поездки, то есть места, из которых составляется маршрут) и рецептов (способов изучения экспириенса, которые предлагают вам другие путешественники или местные жители).


www.edx.org

БУДУЩЕЕ

онлайн-образования

edX

EdX – совместный проект дистанционного обучения от Гарвардского университета и Массачусетского технологического института. По словам создателей, этот проект станет «революцией в онлайн-обучении», сделав его свободным, бесплатным, качественным и максимально доступным. Программа обучения edX – это комплекс уроков, включающий тесты, общение в группах и контроль со стороны преподавателя.



«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ»

«ЯЗЫКА»

Наши робкие шаги по созданию видеостудии уже переходят в уверенную поступь.

Значительная часть оборудования установлена, мебель расставлена. Все готово для гостей, желающих принять участие в наших традиционных беседах с издателем «ММ» Александром Новиковым.

Оставить заявку на участие в съемках, а также посмотреть все видеointервью можно на нашем сайте 21mm.ru (в блоге Александра Новикова).

На этот раз мы говорили о языке.

– ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДЕСЯТЬ – ПЯТНАДЦАТЬ ЛЕТ РУССКИЙ ЯЗЫК СИЛЬНО ИЗМЕНИЛСЯ. ЕСТЬ ЛИ У ВАС ОЩУЩЕНИЕ, ЧТО НАШ ЯЗЫК ИЗМЕНИЛСЯ В ХУДШУЮ СТОРОНУ?

– Для того чтобы ответить на этот вопрос, нужно вообще разобраться изначально, что такое язык, зачем он нужен и как эта штука работает.

– ТО ЕСТЬ ВЫ ХОТИТЕ СНАЧАЛА ПОСТРОИТЬ НЕ-КУЮ ТЕОРИЮ...

– Ну а как? Если хочешь получить в ответ «да» или «нет», то я тебе скажу, что вопрос философский. На что-то «да», на что-то «нет». Потому что одни моменты мне не нравятся, а другие, в общем-то, не вызывают никаких отрицательных эмоций. Например, я родом с Украины. Я ходил в школу, в которой украинский и русский языки учили в одинаковом объеме. Хотя в принципе на Украине все говорили по-русски на тот момент.

– ТАК ВЫ УМЕЕТЕ ГОВОРИТЬ ПО-УКРАИНСКИ?

– Конечно, я говорю по-украински. Когда я служил в маленьком городке в Полтавской области, там многие люди говорили на таком мягком, добром и мелодичном украинском языке. Это хороший язык. И когда человек разговаривает со мной на украинском, я автоматически перехожу на этот язык. Или когда смотрю украинское телевидение. Так вот, к чему я все это рассказываю? К тому, что как бы я ни хотел, и как бы ни хотели окружающие меня люди, некий, условно, суржик, некий сленг или акцент не мог не остаться во мне. И когда моя жена делает мне замечание, что я что-то говорю не так, то, мягко говоря, я злюсь. Внутри себя злюсь. Потому что реально понимаю, что не в правильном произношении слов дело, понимаешь? Потому что мне себя не переделать, и слова,

...КОГДА ЧЕЛОВЕК РАЗГОВАРИВАЕТ СО МНОЙ НА УКРАИНСКОМ, Я АВТОМАТИЧЕСКИ ПЕРЕХОЖУ НА ЭТОТ ЯЗЫК

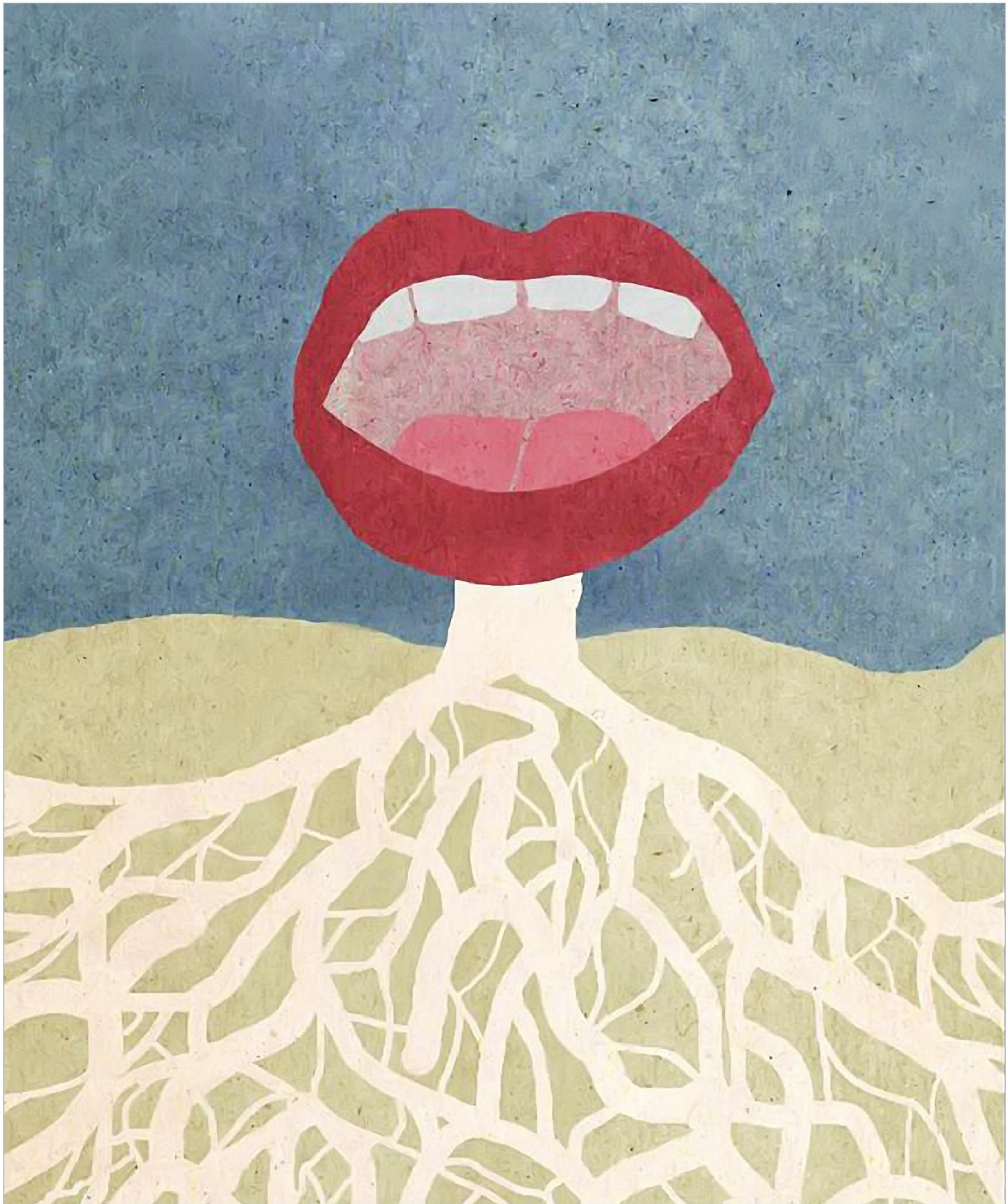
которые я произношу с акцентом, вложили в меня с детства. И, в принципе, я не вижу смысла с этим бороться уже, ну, там, глобально бороться за чистоту русского языка... И вообще, кто знает эту чистоту? Кто конкретно может за эту чистоту отвечать?

– НО ОНА СУЩЕСТВУЕТ. СУЩЕСТВУЮТ КАКИЕ-ТО ПРАВИЛА, НОРМЫ ПРОИЗНОШЕНИЯ, УПОТРЕБЛЕНИЯ СЛОВ, ПОСТРОЕНИЯ ФРАЗ...

– Но это же незакон. Это мнение каких-то отдельных людей, которые считают, что нужно делать так. А жители Вологды или Смоленска произносят слова по-другому, со своим акцентом, но тоже по-русски. Все это, так сказать, от лукавого. Если человек приехал из другой местности, и у него есть определенный акцент, ничего страшного в этом не вижу. А что мне не нравится, так это новые словечки типа «кержакнуть», которое я вычитал на нашем сайте. Ну, это просто глупость.

– ХОРОШО. ТОГДА ДАВАЙТЕ ПОГОВОРИМ О СТРУКТУРЕ ЯЗЫКА. ЛИНГВИСТЫ ГОВОРЯТ, ЧТО МЫ ПРОИЗНОСИМ РЕЧЬ, КОТОРАЯ ЯВЛЯЕТСЯ МАТЕРИАЛЬНЫМ ОБЪЕКТОМ. И ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ЭТОЙ РЕЧИ НАЗЫВАЮТСЯ ЯЗЫКОМ. А ЧТО ТАКОЕ ЯЗЫК ДЛЯ ВАС?

– Во-первых, я не могу спорить с лингвистами. Это профессия. Это серьезная наука.



▲ Кажется, круг замкнулся: от общего праязыка - к единому международному

...ЧТО МНЕ НЕ НРАВИТСЯ, ТАК ЭТО НОВЫЕ СЛОВЕЧКИ ТИПА «КЕРЖАКНУТЬ»

– НО ВЫ МОЖЕТЕ ИМЕТЬ СВОЕ МНЕНИЕ.

– Да, я могу рассуждать, я могу иметь свое мнение немножко со стороны, как простой обыватель. Перед интервью я заглянул в «Википедию», и, честно сказать, все, что я там прочитал по поводу языка, у меня, кроме хмурой улыбки ничего не вызвало. Это какая-то отдаленная от жизни людей штука, может быть, для каких-то серьезных ученых... На самом деле все не так. На мой взгляд, обывателя, все проще. Язык – это математика, это некий способ передачи информации для программирования нашего мозга. Неважно, какой язык: русский, английский, французский... Важно, для чего он нужен. Язык передает некую информацию, строит некие математические формулы для того, чтобы в нашем компьютере они воспринимались и что-то производили. И язык передает образы.

Ну, предположим, что наша голова все-таки компьютер. Компьютер воспринимает образы, неважно, с помощью какого языка их передают. Когда человек говорит, то он добивается только одного: чтобы в голове у собеседника сформировался некий образ того, что он хочет донести. Так вот, язык человеческий, в том числе и русский, это форма программирования нашего компьютера. И форма передачи информации в этот компьютер. Условный код, по которому наш компьютер воспринимает информацию из внешнего мира и формирует образы. И образы не зависят от того,

на каком языке про них говорят. Компьютер все равно формирует один и тот же образ. Вот, собственно говоря, и все понимание самого языка.

Понимаешь, вот говорят: «красивый и богатый русский язык». В чем богатство русского языка? В многообразии передачи оттенков этих образов. И русский язык – один из тех языков, которые имеют очень много разных оттенков передачи информации для формирования образов в голове.

– И ОДИН ИЗ ОТТЕНКОВ – ЭТО РУССКИЙ МАТ.

– Мат – это вообще отдельная история. Подожди про него. Про мат мы еще с тобой поговорим.

– ДАВАЙТЕ РАЗДЕЛИМ ЯЗЫК НА ТРИ ЧАСТИ. ЭТО ПИСЬМЕННЫЙ, ЛИТЕРАТУРНЫЙ РАЗГОВОРНЫЙ И ОБИХОДНЫЙ ЯЗЫК. ВСЕ ЭТИ ЧАСТИ ЗНАЧИТЕЛЬНО ОТЛИЧАЮТСЯ ДРУГ ОТ ДРУГА. И ПРОБЛЕМА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ОСНОВНАЯ МАССА ЛЮДЕЙ ПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕДНЕЙ, ОБИХОДНОЙ ЧАСТЬЮ. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ЯЗЫК ВЫМИРАЕТ. СЛОВАРНЫЙ ЗАПАС ПОПОЛНЯЕТСЯ В ОСНОВНОМ ЖАРГОННЫМИ СЛОВАМИ, И КРАСОТА РУССКОГО ЯЗЫКА КУДА-ТО ИСЧЕЗАЕТ.

– Никуда она не исчезает. Исчезает культура нации, которая выражается одним-единственным словом «традиции». И неважно, какие это традиции, хорошие или плохие. Это те правила, которые люди соблюдают в обязательном порядке. Веками. Так вот, язык какого-либо общества – одна из его основных традиций.

Есть люди, которые традиционно говорят на каком-то языке, и именно этим языком очерчивается круг этой культуры. Да, потом наращиваются другие традиции, еще что-то происходит, и так далее... Но язык очерчивает круг тех людей, которые соблюдают эти традиции и подчиняются этой культуре.

Я говорю – основная традиция, основная, но не главная. Нельзя сказать на сегодняшний день, что язык определяет культуру общества в буквальном смысле. Но можно точно сказать, что культура определяет нашу жизнь – и экономическую, и социальную. Если говорить о нашем государстве, то оно абсолютно безобразно относится к культуре. Культура, я еще раз хочу подчеркнуть, это не только театр и кино, но и уровень преподавания в школах, подход к высшему образованию, воспитание в семье, то есть те традиции, которые приняты на территории, очерченной русским языком. Мне кажется, что люди, стоящие у власти, вообще не понимают, что такое культура. В принципе. Поэтому качество культуры меняется в худшую сторону. И язык – ее отражение, как одна из традиций, но не единственная. В конце концов, мы любим выпить тоже по нашей русской традиции. И водка – традиция. И по традиции мы матом ругаемся.

Потому что русский мат – несомненная часть нашей культуры, нашего языка, и не признавать это бессмысленно, так как в нашей стране практически все употребляют матерные слова. Я считаю, что мат – это та составляющая, которая дополняет достаточно красочную эмоциональную часть наших образов. И в такой ситуации это не является ничем таким суперплохим. Конечно, мат достаточно интимен и приемлем только в кругу близких людей. Совсем другой разговор, когда мы мат превращаем в некую пошлую составляющую и пользуемся им вместо русского языка. Это показатель снижения культуры и деградации народа.

– НУ А МАТ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ?

– Если ведущий ругается матом с экрана телевизора, то это говорит только об уровне его отношения к другим людям.

Это отвратительно. Мат – это острая стадия эмоциональности, и может применяться только среди близких людей.

– МНЕ БЫ ХОТЕЛОСЬ ПОГОВОРИТЬ С ВАМИ ЕЩЕ НА ОДНУ ТЕМУ – ЭТО ВОСПРИЯТИЕ ДРУГОЙ КУЛЬТУРЫ, ДРУГОГО ЯЗЫКА ИЗНУТРИ. О ВАШЕЙ ПОЕЗДКЕ В АНГЛИЮ С ЦЕЛЬЮ ИЗУЧИТЬ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.

– На самом деле я никогда до этого не учил английский язык. Немецкий, французский чуть-чуть... на уровне школы. Так вот, на сегодняшний день я ощущаю острую нехватку общения с теми людьми, которые не говорят по-русски. Язык – это способ общения, способ получить дополнительную информацию, способ общаться с большим количеством людей. Это движение вперед для компьютера. Поэтому я хотел бы говорить по-английски.

Ну, понятно, что за два месяца пребывания в Манчестере я не выучил английский язык, но я стал его чувствовать. Поездка дала мне возможность окунуться в некую культуру этого языка, и я стал по-другому воспринимать английские слова. Но самое главное – я перестал бояться английского языка.

– И ВСЕ-ТАКИ ХОТЕЛОСЬ БЫ ВЕРНУТЬСЯ К ВАШИМ ОЩУЩЕНИЯМ, КОТОРЫЕ ВЫ ИСПЫТАЛИ, КОГДА ПРИЕХАЛИ В СТРАНУ.

– Мои ощущения были ужасны. Я приехал в страну, языка которой я не знал в принципе, при перелете мой багаж потерялся, и я остался без вещей, а когда пришел в школу, то увидел, что в ней учатся одни дети, и никто не говорит по-русски!

Первую неделю я находился в достаточно мощном стрессовом состоянии, в попытке выжить. Потому что купить себе зубную щетку там тоже целая история...

Но честно скажу, что к концу первого месяца я привык к новым условиям, и мне стало нравиться: и жизнь, и нахождение там, и ежедневные занятия на английском.



▲ А.И. Новиков (фото: Владимир Лунин)

Но школа мне не понравилась с точки зрения качества обучения. English First в Манчестере, где я конкретно был, это, конечно, мягко говоря, дилетантство и выжимание денег. Когда я понял, что меня никто ничему не научит в этой школе, то стал искать репетитора через Интернет. Нашел девушку-индуску, которая живет в Манчестере и работает преподавателем английского языка. Ну, на самом деле она тоже была очень далека от реального преподавания, тем не менее, она оказала большое влияние на понимание мною английского языка. После нескольких неудачных занятий я предложил ей сходить в бар, выпить и просто поговорить на разные темы. Таким образом, мы два раза в неделю общались.

МАТ – ЭТО ОСТРАЯ СТАДИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОСТИ И МОЖЕТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ТОЛЬКО СРЕДИ БЛИЗКИХ ЛЮДЕЙ

Говорить приходилось на английском, так как она русского не знала. И через некоторое время она мне говорит: «Саша, а ты хорошо говоришь по-английски!» Но я-то знаю, что я по-английски не говорю. Несмотря на это мы ухитрились обсудить все темы. И я понял, что больше не комплексую по поводу английского.

– НА ВАШ ВЗГЛЯД, ПОЧЕМУ В МИРЕ СЛОЖИЛОСЬ ТАК МНОГО ЯЗЫКОВ?

– На мой взгляд, это очень простая и примитивная история. Это политика. Всегда должны быть некие объединяющие факторы для того, чтобы управлять каким-то ареалом людей или территорией. Так вот язык всегда и во все времена выполнял эту функцию. И в этом есть определенный разум, разум тех людей, которые управляют народами, и он говорит о том, что народ надо выделить в определенное стадо для того, чтобы управлять им. И это стадо описать какими-то буквами, что это стадо мое. Вот сейчас на Украине приняли закон, который, в общем-то, не должен ни у кого вызывать никаких иллюзий. Потому что половина Украины говорит на русском языке. Русский язык – их родной. Зачем силой навязывать все остальное? Я к украинскому языку отношусь очень хорошо, но если мне начнут его навязывать, то это вызовет во мне негатив, и я буду говорить на другом языке.



Если все в округе говорят на русском, почему документы нужно готовить на украинском? Это политика. Это для того, чтобы очертить свой ареал влияния, вот и все. Хотя мне кажется, что на сегодняшний день довольно сложно уже так жестко очертить границы, определяемые языком.

– СЕЙЧАС АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ПОТИХОНЬКУ СТАНОВИТСЯ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫМ.

– Дело в том, что мир стал открытым. Сейчас люди свободно перемещаются, стали другими скорости, развиваются средства коммуникации, и трудно все это удержать в определенных замкнутых рамках. Происходит смешение языков и культур, и язык перестает нести такую

жесткую функцию определения этих границ. К счастью или к сожалению, наверное, все-таки к счастью, мы превращаемся постепенно в некую общемировую культуру земного шара.

Все равно мировое сообщество, так или иначе, вынуждено будет в ближайшее время выбрать какой-то один язык для всеземного общения, скажем так. И английский для этого великолепно подходит. Это простой язык. Ну давайте признаем его вторым государственным языком, потому что мир стал настолько открыт, что мы уже подошли к той черте, когда нужно выбрать какой-то язык. Как инструмент общения.

Что такое государственный язык? Это язык, на котором можно вести переписку. Официальные надписи должны быть

на двух языках. И так далее, и так далее. Он должен преподаваться на уровне основного языка. Не как культура, как язык! В том же объеме, никак не меньше, может и больше, потому что мы здесь все равно говорим по-русски. Я не вижу в этом никаких проблем. Это расширяет границы государства, границы общения и границы развития культуры.

– ДОЛЖНО ЛИ ГОСУДАРСТВО РЕГУЛИРОВАТЬ НОРМЫ ЯЗЫКА?

– Должно. А как же? Только не силовыми методами, как принято у нас. Хотим, чтобы была безопасность на дороге – увеличиваем штрафы; хотим, чтобы платили налоги – увеличиваем количество налоговых инспекторов; хотим еще чего-то – увеличиваем количество полицейских. Все какие-то репрессивные меры. И этим людям невдомек, что нужно в первую очередь заниматься культурой!

Нужно сделать обязательное среднее образование, повысить уровень и качество высшего образования, ввести в ранг первостепенных профессий, например, профессию преподавателя, учителя. Потому что это основная профессия на Земле! Основная! Да, это люди, которые должны находиться в самом большом почете в этом мире. А они у нас на самой нижней планке. О чем мы можем говорить? О какой культуре? И это само собой поддерживает тот национальный язык, который есть.

Я понимаю, что часть языков вымирает, потому что происходит естественное смешение масс: маленькие народы рассасываются, учат другие языки, разъезжаются по разным странам. Это как бы другая история. Но что касается русского языка, то он один из самых востребованных языков в мире. И в этом плане я не вижу каких-то угроз с внешней стороны, а больше их вижу изнутри – мы просто перестали учить

...МИРОВОЕ СООБЩЕСТВО, ТАК ИЛИ ИНАЧЕ, ВЫНУЖДЕНО БУДЕТ В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ ВЫБРАТЬ КАКОЙ-ТО ОДИН ЯЗЫК ДЛЯ ВСЕЗЕМНОГО ОБЩЕНИЯ, СКАЖЕМ ТАК

и любить свой язык. К примеру, заимствованная из Америки система ЕГЭ, которая заменила экзамен в виде сочинения, где можно было естественно и красиво выразить свою мысль, пользуясь богатым русским языком.

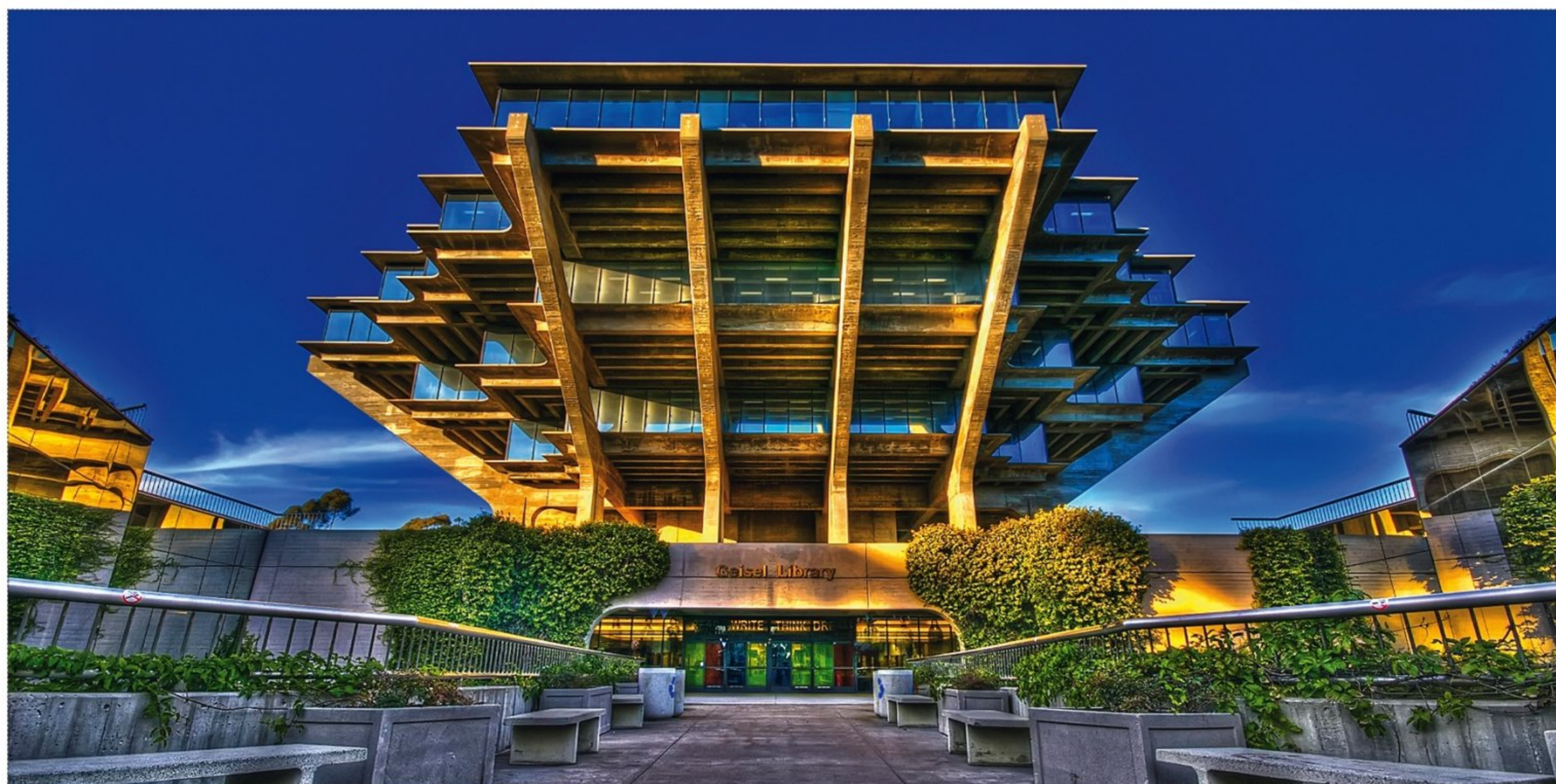
– НА ВАШ ВЗГЛЯД, ПОЛИГЛОТЫ – ЭТО КАКИЕ-ТО УНИКАЛЬНЫЕ ЛЮДИ?

– Почему-то слово «уникальные люди» меня вообще изначально немного ставит в тупик. У каждого человека есть предрасположенность к какой-то профессии, просто ее надо вовремя поймать и развить. Полиглоты – тоже определенный талант, определенное устройство компьютера. Их компьютер подходит для запоминания большого количества слов и правил другого языка, и все. Я думаю, что все еще очень зависит от среды. Если бы мы с детства жили в среде трех языков, то и общались бы на них без проблем. А если мы учили только русский, ну, странно удивляться, что мы не знаем других языков.

Поэтому не вижу в этом проблемы, не вижу в этом комплекса. Я за то, чтобы, при условии понимания того, что культуру и язык русский нужно развивать и поддерживать, не отвергать другие культуры и другие языки. Уважать, ценить и другие языки, ну, как минимум английский, который, надеюсь, очень скоро станет общемировым. ■

Вавилонская БИБЛИОТЕКА

Отчего-то, если к слову «библиотека» присоединить определение «Александрийская», почувствуешь благоговение, а если «современная» – скуку и запах пыли. Еще и словечко «районная» напросится. А ведь нынешние «сокровищницы знаний» порой не уступают по грандиозности памятникам древности.



БИБЛИОТЕКА ГЕЙЗЕЛЯ

Geisel Library (Сан-Диего, США)

Открыта в 1970 году

Творение архитектора Уильяма Перейры (William Pereira) напоминает то ли внушительных размеров факел, то ли огромное раскидистое дерево. Основное здание библиотеки Калифорнийского университета, названной в честь детского писателя Теодора Гейзеля (Theodor Geisel), настолько оригинально, что его изображение даже стало использоваться на логотипе учебного заведения. Кроме того, фасад первого этажа украшает инсталляция концептуального художника Джона Балдессари (John Baldessari) «Читать – писать – думать – мечтать» (Read / Write / Think / Dream). Он расположил на цветных стеклах входных дверей фотографии студентов во весь рост над фундаментом из книг – своеобразный современный вариант греческих колонн на пьедестале.



ПУБЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ВАНКУВЕРА

Vancouver Public Library (Канада)

Открыта в 1995 году

Публичную библиотеку Ванкувера в народе называют современным Колизеем. По задумке архитектора Моше Сафди (Moshe Safdie) здание прямоугольной формы, в котором расположились книгохранилище и зона обслуживания, окружено эллиптической стеной с колоннадой, где находятся читальные залы и помещения для занятий, попасть в которые можно по мостикам-галереям с прозрачными стенами. На крыше разбит сад, правда, посетителям вход туда воспрещен. Зато фраза «соблюдайте тишину» совершенно неактуальна для этой библиотеки – в ней с завидным постоянством проходят митинги, демонстрации, концерты и фестивали. Это и неудивительно: библиотечный комплекс – излюбленное место встреч жителей и гостей города, здесь помимо «хранилища знаний» находится множество офисов, кафе, ресторанов. Кроме того, Публичная библиотека Ванкувера – это не единственное здание, а целая сеть, поэтому книгу, которую вы взяли в этом центре, можно вернуть в любую другую библиотеку города.



НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА БЕЛАРУСИ

(Минск)

Открыта в 2006 году

Здание Национальной библиотеки Беларуси построено в виде сложно выговариваемой геометрической фигуры ромбокубоктаэдр – полуправильного многогранника, состоящего из 18 квадратов и 8 треугольников. Ежедневно с заходом солнца и до 00.00 огромный «алмаз» начинает переливаться всеми цветами радуги, загорается гигантский медиафасад на основе светодиодных кластеров. Неудивительно, что онлайн-журнал о самых интересных, странных и удивительных вещах нашего мира Village of Joy включил его в топ-50 самых необычных зданий мира. Правда, «на вкус и цвет»: Национальная библиотека Беларуси отличилась и как одно из самых уродливых строений мира по версии журнала для путешественников «Travel + Leisure».



ПУБЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА СИЭТЛА

Seattle Public Library (США)

Открыта в 2004 году

Кубик Рубика в корсете, хрустальная лягушка, огромная вентиляционная шахта – каких только прозвищ не придумали для смелого проекта Рема Колхаса (Rem Koolhaas). Но, пожалуй, ни одно из них не может полностью описать стеклянное здание в металлической «чешуе», у которого нет ни одного прямого угла. Архитектор приготовил массу сюрпризов и внутри библиотеки. Все помещения расположены на нескольких платформах, выступающих друг над другом и соединенных между собой яркими «салатовыми» эскалаторами. Четыре из одиннадцати этажей здания занимает «книжная спираль» – закрученный пандус из бетона, где размещается примерно 75 процентов книжного фонда. На десятом этаже, в зале с наклонными стеклянными стенами, посетители могут насладиться чудесным видом на залив Эллиот (Elliott).



БИБЛИОТЕКА «ПАРК ИСПАНИИ»

*Biblioteca Parque Espana
(Санто-Доминго, Колумбия)*

Открыта в 2007 году

Откуда взялись три гигантских черных валуна на вершине скалы в Санто-Доминго, районе колумбийского города Медельин? Оказывается, это не чудо природы, а дизайнерский ход Джанкарло Мазанти (Giancarlo Mazzanti). Архитектор решил, что «Кинг-Конг среди джунглей», так он прозвал свое творение, удачно впишется в уже устоявшийся облик Медельина. И оказался прав. Три здания библиотеки видны с любой точки города, но при этом не раздражают своим не к месту современным видом, а напоминают продолжение скал, утопающих в зелени. Способствуют этому не только натуральный облицовочный камень и скошенные грани «кубов», но и хаотично расположенные окна, которые издали похожи на природные «потертости» валунов.



ОРУЖИЕ ЭВОЛЮЦИИ

*Когда-то, давным-давно, на Земле произошло событие, значение которого трудно переоценить: дикий, страшно дикий, ужасно дикий Человек произнес свое первое Слово. Каким оно было и по какому поводу было произнесено – навсегда останется тайной. Между тем, **ответить на вопрос о том, почему человек однажды заговорил, можно попытаться.***



ачнем с того, что до произнесения первого в истории Слова человек, естественно, не молчал. Время от времени он визжал от восторга и стонал от боли, мычал от удовольствия и вскрикивал от неожиданности. Впрочем, так поступали и поступают по сей день все обитатели дикого леса – это закон выживания стаи, прайда, стада. Птицы поднимают крик в случае опасности и поют песни, подзывая к себе потенциальную пассиву. Львы и тигры режут, предупреждая конкурентов о том, что территория занята,

а пчелы выступают перед сестрами с уникальными танцами-пантомимами, зовущими на далекую лужайку, подходящую для сбора нектара.

Все эти выкрики, жесты и танцы – средство общения в группе, «язык зверей и птиц». При этом каждый элемент такой системы сигналов не только предусмотрен инстинктами, но и запускает определенную, заложенную природой поведенческую реакцию. Работает простая схема: курица-наседка видит приближающегося коршуна и «подзывает» цыплят, а те, хоть и появились на свет лишь неделю назад, «понимают сигнал» и со всех ног бросаются к мамаше под крыло, услышав ее тревожное кудахтанье. Ну, а тот, у кого этот механизм не сработал, будет съеден. Ничего не попишешь – естественный отбор...

В СЕМЬЕ ЧЕЛОВЕКООБРАЗНЫХ ОБЕЗЬЯН ОБЫЧНО МОЖНО ВЫДЕЛИТЬ НЕСКОЛЬКО ДЕСЯТКОВ СИГНАЛОВ С ВПОЛНЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ ЗНАЧЕНИЕМ

У наших ближайших сородичей, в семье человекообразных обезьян, обычно можно выделить несколько десятков сигналов с вполне определенным значением. К примеру, предупреждения «опасность сверху!» и «опасность снизу!» звучат совершенно по-разному. Однако главное отличие «обезьяньего языка» от языка человека в том, что все его сигналы тесно привязаны к определенной ситуации и не позволяют делиться информацией о прошлых или будущих событиях, а также говорить о чем-то отвлеченном.

Кстати, **ГОВОРИТЬ, ПУСТЬ ДАЖЕ НА АМСЛЕНЕ, ЯЗЫКЕ ЖЕСТОВ, МОЖНО НАУЧИТЬ И ОБЕЗЬЯНУ.** В 1966 году супруги Гарднеры (Gardner) обучали языку жестов шимпанзе Уошо. Ей понравилось слово «еще». Она пользовалась этим знаком, когда просила, чтобы ее обняли, угостили, продолжили



◆ Наши ближайшие родственники приматы не раз вполне успешно осваивали человеческий язык жестов



обучение. Через 5 лет Уошо уже использовала в различных сочетаниях 160 слов. Такой образованной обезьяне было трудно вернуться в колонию к сородичам. Поначалу она зазнавалась и называла их «черными тварями», но постепенно влилась в коллектив и стала пытаться разговаривать с обезьянами на амслене. К приглянувшемуся самцу Уошо обращалась с жестом «обними!», причем вскоре и он научился такому способу изъяснения желаний. Часть знаков «прижилась» в колонии, и шимпанзе пользовались ими во время обеда, говоря «поделись» или «отстань, я ем».

Известно, что горилла Коко, которую 13 лет обучала языку глухонемых исследовательница Пенни Паттерсон (Penny Patterson), прочно усвоила 500 знаков и еще 1000 использовала время от времени. Самец гориллы Михаэль, присоединившийся к эксперименту через 4 года после начала обучения Коко, четко освоил 250 знаков и еще 400 использовал спорадически. **ГОРИЛЛЫ ГОВОРИЛИ НА АМСЛЕНЕ НЕ ТОЛЬКО С ЛЮДЬМИ, НО И МЕЖДУ СОБОЙ.** Как-то Пенни спросила у Коко: «Что больше всего любят гориллы?», и Коко сформулировала: «Гориллы любят хорошо поесть»...

Возникают ли в мозгу обезьян мысли о том, чтобы поговорить друг с другом о чем-то отвлеченном, мы не знаем, но доподлинно известно, что за способности к мышлению и речи у приматов отвечают определенные отделы мозга. Почему эти отделы по-разному развиваются у человека и шимпанзе? Откуда у человека взялись эволюционные преимущества в виде развитого мозга и нового средства коммуникации – речевого аппарата, позволившие ему постепенно «захватить» планету? Ответ дает столь популярная сегодня генетика.

ПРОЧИТАВ ГЕНОМ ЧЕЛОВЕКА, ученые принялись за геном шимпанзе и выяснили, что почти 99 процентов генов в них идентичны, а отличия составляют чуть более 1 процента. Рассказывая о своих научных изысканиях в этой области, исследователи часто сравнивают геном с обычным текстом. Отличия в «текстах» человека и обезьяны лишь в каждом сотом «слове». От животных мы с вами генетически отличаемся весьма незначительно, причем «человеческие» гены, давшие

► IQ «говорящей» гориллы Коко находится в пределах от 75 до 95 пунктов



виду Homo sapiens преимущество в выживании перед ближайшими соседями по эволюционной лестнице, выполняют функцию особо тонкой настройки биологических систем, имеющих и у его животных собратьев.

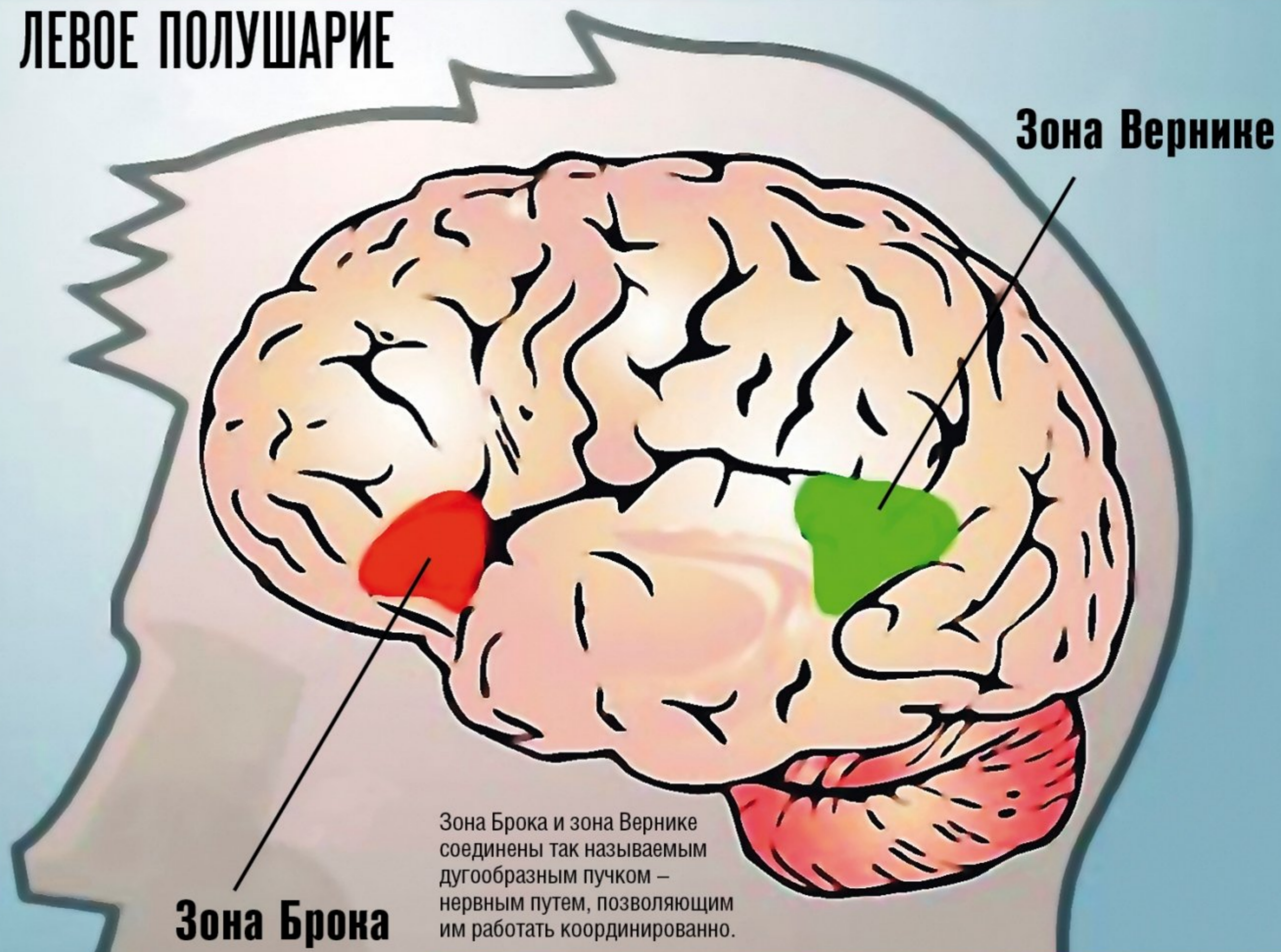
КАК-ТО ПЕННИ СПРОСИЛА У КОКО: «ЧТО БОЛЬШЕ ВСЕГО ЛЮБЯТ ГОРИЛЛЫ?», И КОКО СФОРМУЛИРОВАЛА: «ГОРИЛЛЫ ЛЮБЯТ ХОРОШО ПОЕСТЬ»

Едва ли не первыми в списке генов, дающих преимущество и поддерживаемых естественным отбором, стоят те, что так или иначе связаны с развитием мозга. Среди таких «перспективных» генов интересная находка ученых – человеческий ген ASPM. Мутации в нем приводят к микроцефалии – дефекту развития, в основе которого лежит уменьшение массы мозга, а нормальная работа отвечает за «выращивание мозга до нужного объема». Белок, кодируемый ASPM, замедляет превращение эмбриональных стволовых нейроэпителиальных клеток в нейроны. В итоге клетки, которые позже станут нейронами, в присутствии ASPM получают больше времени на деление и превращаются в не способные к делению нейроны, только основательно размножившись.

Другое открытие ученых, также связанное с особенностями кодирования белка человеческими генами, позволило говорить

РЕЧЕВЫЕ ЗОНЫ МОЗГА

ЛЕВОЕ ПОЛУШАРИЕ



Зона Брока и зона Вернике соединены так называемым дугообразным пучком – нервным путем, позволяющим им работать координированно.

Зона Брока

● Зона Брока

Названа по имени французского антрополога и хирурга Поля Брока. Обеспечивает моторную организацию речи: подает сигналы в двигательный центр мозга, позволяет формулировать фонетически и синтаксически связанные высказывания. Активна в процессе устной, письменной речи и при использовании языка жестов.

● Зона Вернике

Названа в честь немецкого психоневропатолога Карла Вернике. Является вторичным слуховым полем, отвечает за соотнесение звуковых сигналов с соответствующими образами или понятиями, то есть за понимание речи.

о существовании «гена речи». Таким громким именем СМИ нарекли ген FOXP2. До появления человека эволюция в отношении этого гена у млекопитающих проявляла консервативность: FOXP2 обезьяны отличается от мышинного аналога всего одной аминокислотой. Человеческий FOXP2 стремительно шагнул вперед и отличается от аналогичного гена шимпанзе уже двумя аминокислотными заменами.

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ –

процесс, в ходе которого наследственная информация от гена преобразуется в функциональный продукт – РНК или белок.

ВАЖНЫЕ ДЛЯ ЧЛЕНОРАЗДЕЛЬНОЙ РЕЧИ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕК ПОЛУЧИЛ БЛАГОДАРЯ ПРЯМОХОЖДЕНИЮ

Ученые предполагают, что естественный отбор дал толчок к совершенствованию определенных функций FOXP2, в результате которого наши предки получили способность к членораздельной речи. Догадки ученых подкрепляются и другими исследованиями FOXP2. Мутации этого гена у человека приводят к серьезным дефектам речи и строения черепно-лицевого отдела, а также к умственной неполноценности.

Механизм работы «гена речи» FOXP2 невероятно сложен и до конца не изучен. Его функция выражается в координации целого каскада генов и белков, необходимых для развития и нормальной работы не только артикуляционного аппарата, но и мозга. Специалисты из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, Йеркского национального приматологического исследовательского центра и Отделения патологии и медицины Университета Эмори (Атланта) сумели доказать связь между функционированием FOXP2 и 116 другими генами в организме человека и шимпанзе. Подобно многоступенчатому реле, «ген речи» влияет на экспрессию других генов: под его воздействием в человеческом организме 61 ген демонстрирует увеличенную экспрессию в сравнении с организмом обезьяны, а 55 генов – пониженную экспрессию. Вот она, тонкая настройка...

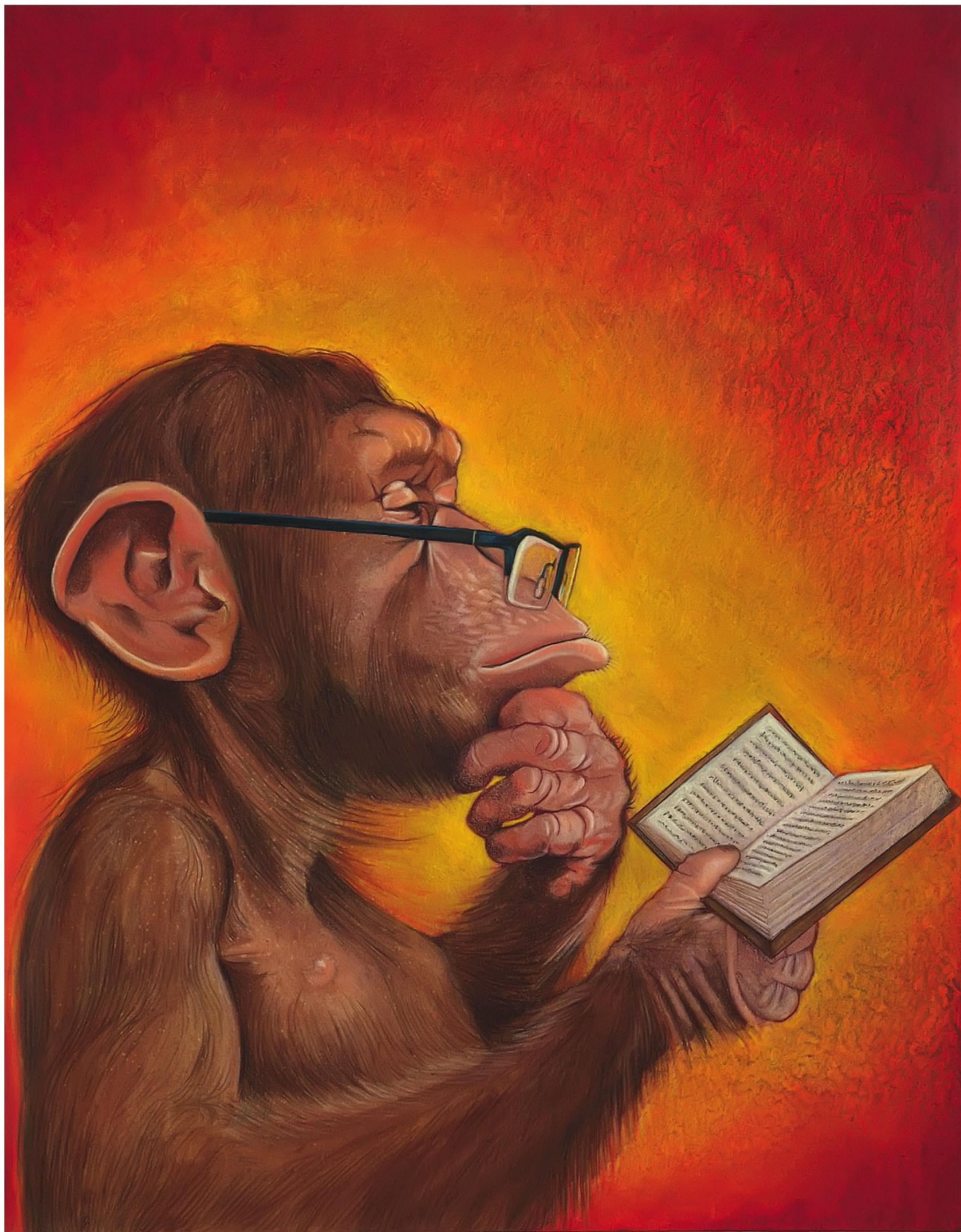
РЕЧЬ – ОДИН ИЗ САМЫХ сложных и тонких процессов, осуществляемых нашим организмом. Весь процесс речи – и произнесение, и понимание – контролируется и координируется головным мозгом. В особых участках коры головного

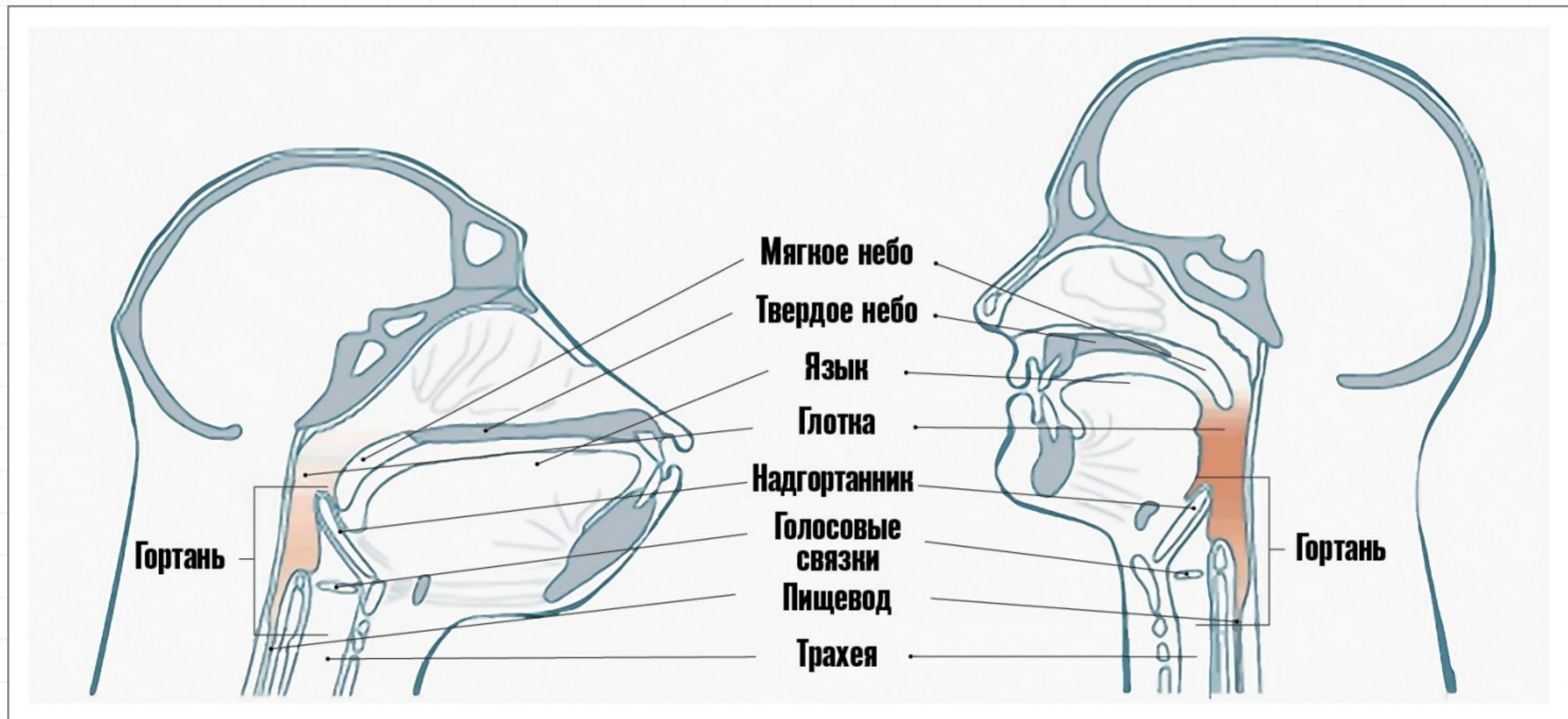
мозга – речевых центрах – происходит расшифровка слов и рассылка сигналов и команд сотням мышц организма, которые участвуют в воспроизведении речи.

Наш мозг благодаря эволюции втрое превосходит по объему мозг шимпанзе, но не менее впечатляющими выглядят различия в строении других органов, благодаря которым мы способны говорить. Например, гортань у человека расположена ниже, чем у шимпанзе, дополнительное расстояние между входом в гортань и носоглотку увеличивает ток воздуха через ротовую полость, что создает условия для образования ротовых резонаторов. Голосовые связки у человека плотнее и короче, чем у шимпанзе, что делает извлекаемый ими звук более мелодичным. **ОСОБЫЙ ГОЛОСОВОЙ МУСКУЛ СПОСОБЕН ИЗМЕНЯТЬ НАПРЯЖЕНИЕ СВЯЗОК, ПОЗВОЛЯЯ ЧЕЛОВЕКУ ИЗДАВАТЬ РАЗНЫЕ ПО ВЫСОТЕ ЗВУКИ.** Язык у человека длиннее и подвижнее, чем у шимпанзе, и его корневая часть образует изгиб и лежит не в ротовой полости, а в глотке. Мягкое небо у человека, наоборот, укорочено, а его движения дают возможность получать чистые ротовые звуки.

Все эти важные для членораздельной речи особенности человек получил благодаря прямохождению. Именно оно, по мнению антропологов, изменило характер дыхания, посадку головы, сделало менее массивной нижнюю челюсть, позволив ей двигаться быстрее. Не лишним здесь будет отметить, что именно ходьба на двух ногах однажды дала возможность нашим предкам использовать руки для общения с помощью знаков. Хотя поначалу, миллион лет назад, у человека прямоходящего (*Homo erectus*) с речью было плоховато. Его глотка была не способна оформлять звуки, характерные для современного человека.

СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ФИЗИОЛОГИИ речи с помощью современной техники проводят совершенно невероятные эксперименты. Им удалось услышать голос неандертальца! Ученый Фил Либерман (Phil Lieberman) и его коллеги реконструировали ротоглоточную область неандертальца, изготовив ее из пластилина. Выполнив необходимые измерения и занеся показатели





в соответствующую компьютерную программу, они выявили частотные характеристики звуков, которые мог воспроизводить живший на Земле более 24 тысяч лет назад неандерталец. Оказалось, что классические неандертальцы могли говорить значительно хуже современных людей. Большинство согласных, за исключением губных и зубных звуков вроде «б» и «д», а также гласные «и» и «у» им давались с трудом, «а» и «о» они вообще заменяли универсальным «э».

Совсем другое дело у палеоантропов из израильских пещер эс-Схул и эт-Табун, занимающих по морфологическому строению промежуточное положение между неандертальцами и людьми современного типа. Они уже могли произносить почти все привычные нам звуки. Интересно, что классические неандертальцы, судя по объему и строению внутренней поверхности черепа, имели такие же познавательные способности, что и палеоантропы, но недостаточное развитие артикуляционного аппарата не позволяло им пользоваться речью так же свободно.

ПЕРВЫЕ ЛЮДИ СОВРЕМЕННОГО ТИПА – высоколобые кроманьонцы – появились на Земле около 40 тысяч лет назад. Мозг кроманьонца не превосходил в объеме мозг неандертальца, но имел более совершенное строение – у него

**ЛИЧНЫЙ ОПЫТ ТЕПЕРЬ
УЖЕ НЕ ОГРАНИЧИВАЛ
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ
КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА, И ОНО
СТАЛО ОБОГАЩАТЬСЯ ОПЫТОМ
ДРУГИХ ЛЮДЕЙ...**

сильнее были развиты лобные доли. Новые люди были способны говорить быстро и легко. Эволюция вооружила их принципиально новым средством коммуникации, позволяющим получать и передавать большое количество информации. Личный опыт теперь уже не ограничивал индивидуальное сознание каждого человека, и оно стало обогащаться опытом других людей, причем в гораздо большей степени, чем это позволяет наблюдение и другие процессы познания, осуществляемые через органы чувств. **РЕЧЬ СТАЛА «БОНУСОМ», НАГРАДОЙ, ОРУЖИЕМ**, владея которым человек современного типа сумел одержать победу в великой битве за выживание – в естественном отборе ■

Словарный запас



ТЕЗАУРУС ПО-ГРЕЧЕСКИ (THESAURÓS) значит сокровище. А по-русски это «множество смысловыражающих единиц некоторого языка с заданной на нем системой отношений», проще говоря – словарь, в котором «записаны» не только слова, но и связи между ними: грамматические, смысловые. Так что выражения вроде «сокровищница русского языка» не просто поэтический оборот...

КРИЕВИЯ – НЕ ЗНАЕТЕ ЛИ, СЛУЧАЕМ, ГДЕ ЭТО? Далеко ходить не надо. Именно так в Латвии называют Россию. Это имя наша страна получила от племени кривичей, соседствовавших с древними латышами на востоке. Другое древнее племя, венеды, оставило отпечаток в эстонском – Венемаа – и финском – Веняйя – названиях России.

ОДИН ЯЗЫК В ДВЕ НЕДЕЛИ – с такой скоростью сокращается количество живых языков на Земле.



МАМИНЛАРИНАТАРАИ – это слово на языке племени яган с Огненной Земли (Чили) является одним из самых емких и при этом трудных для перевода. Приблизительно оно означает «смотреть друг на друга с надеждой, что другой станет инициатором того, чего хотят оба, но ни один не хочет быть первым». По иронии судьбы сегодня в живых остался только один носитель яганского языка, и маминларинатарай ему практически не с кем.



ЕСТЬ ДВА РОДА БЕССМЫСЛИЦЫ: одна происходит от недостатка чувств и мыслей, заменяемого словами; другая – от полноты чувств и мыслей и недостатка слов для их выражения.

А.С. ПУШКИН



ILUNGA – еще один пример трудностей перевода. На африканском языке луба это значит «человек, готовый простить любое зло в первый раз, вытерпеть его во второй раз, но не простить в третий раз».

КИТАЙСКАЯ ГРАМОТА – так говорят о чем-то недоступном для понимания. Это по-русски. А у других народов и образцы «трудности» другие. Англичане говорят: “It is Greek to me” – ссылаясь на греческий язык. Немцы апеллируют к испанскому, румыны – к турецкому, турки – к французскому, а китайцы... к птичьему.

30–40 ПУНКТОВ IQ добавляет человеку изучение еще одного языка.

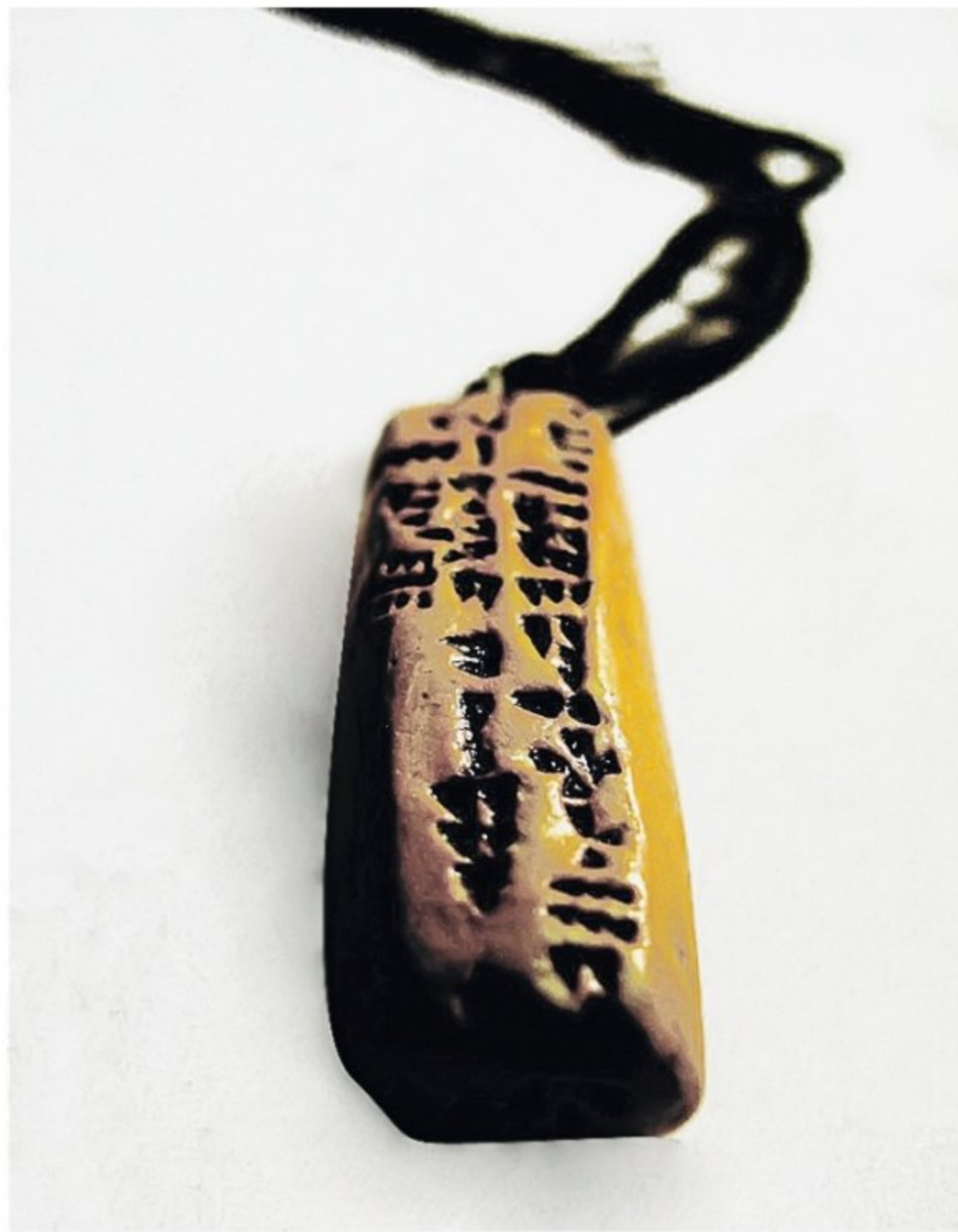
НЕЛЕПЫМИ ГЛАГОЛАМИ до XIV века на Руси назывались все неприличные слова.

38 ЯЗЫКАМИ И 50 РАЗЛИЧНЫМИ ДИАЛЕКТАМИ владел итальянский кардинал Джузеппе Меццофанти (Giuseppe Mezzofanti, 1774–1849). Он считается самым выдающимся полиглотом в истории. Интересно, что при этом кардинал никогда не покидал Италию.

О – САМАЯ ДРЕВНЯЯ БУКВА. Она появилась около 1300 года до нашей эры в финикийской письменности и используется в неизменном виде в 46 современных алфавитах.

Кто не знает иностранных языков, тот не имеет понятия о своем собственном.

И. ГЕТЕ



1450 ГОДОМ ДО НАШЕЙ ЭРЫ датируется самый ранний образец алфавитного письма. Он был найден в Угарите (ныне Рас-Шарма, Сирия) и представляет собой глиняную табличку с нанесенными на нее 32 клинообразными буквами.

"Mr. Dutton," the agent began again.
 "Look, buddy. I'm only here because my sister said it was okay. Great, I appreciate it. But the fact is this is America and I can leave here with my kids any damn time I want, and there's not a damn thing you can do about it. So go hang out with my kids or go smoke with these folks. Okay?"

"I know about this," the agent snapped.

"You do that. And she might be the older sister whose panties I used to let my for a buck a peek."

The agent's face flushed. He glanced angrily at Sean and Michelle, then turned on his heel and went inside the house.

"Tuck, that's a side of you I've never seen," said Sean as they walked down the street across from the White House.

Tuck flicked a cigarette out of a pack, cupped his hands, and lit up. He exhaled a small cloud of smoke. "It gets to you, you know? I don't know how Jane and Dan do it. Talk about a freaking fishbowl. It's actually more like living your life under the damn Hubble Telescope."

"Every flaw revealed," said Michelle, as her gaze swept, like radar, grid by grid, in front, to the side, and also behind them. They might be in one of the safest spots on earth, but, as she well knew, that could change in a single explosive moment.

"How are the kids?"

"Scared, nervous, anxious, depressed, gone, of course. And that's devastating. Showing what's happened to Willa is showing all of us. I haven't slept a wink since she got stuck in the hospital. I don't even know how to handle it."

"They've only got one parent left now. They need you. You need to help them a favor and cut out the cancer stick."

Tuck dropped the smoke on the pavement and crushed it with the heel of his shoe. "What did you guys want with me?"

"One thing."

Tuck put up his hands. "Look, if this is that crap about Willa being adopted."

"No, it's actually about the guy you saw Pam with."

"Did you talk to him? Who is he?"

"He's a Secret Service agent. A pretty high-ranking one," said Michelle.

"His name is Aaron Betack. And he basically says you were wrong in identifying him as the guy you saw with Pam."

"He's full of shit. I was staring at him through a clear glass pane that was more than ten feet. It was him! I'd swear on a stack of bibles."

"We're talking about you, Tuck," said Michelle.

"There might be an easier way than the Bible thing," added Sean.

"What do you mean?"

Sean pointed across the street. "He's over there right now. We saw him going in. That's why we're here."

"Br"

"What do you want me to do?"

"I want you to call your sister and ask to see her with us. When we get in there we want her to call Betack in and we'll confront him with what we know. Then if he wants to lie to her face, let him."

Tuck suddenly didn't seem so sure of himself. "I'm pretty busy right now."

Michelle took hold of his arm. "Tuck, your oldest child has been kidnapped. You're worried right now about your sister."

Sean eyed him intently. "What do you want?"

Tuck pulled out his cell phone.

"Works for us," answered Sean.

Погружение в язык

Часто можно услышать замечание: «У него хорошие способности к английскому». Или наоборот: «Языки ему даются непросто». Почему в детстве мы так легко освоили родную речь, без учебников и зубрежки правил? Если мы справились с непростым русским - значит ли это, что не бывает людей неспособных к языкам? Или по каким-либо причинам одни имеют шансы стать полиглотами, а другие нет?



Для начала нужно разобраться, с какими языковыми навыками люди появляются на свет. В первые дни жизни ребенок способен отличить родной язык от неродного. Психологи Жак Мелер (Jacques Mehler) и Питер Джусчик (Peter Dzhuschik) провели эксперимент с французскими новорожденными. Во время кормления ученые включали записи разговоров на разных языках. Дети начинали сосать активнее, когда слышали французскую речь, а также когда иностранная речь сменялась французской. Специалисты объясняют это тем, что ребенок воспринимал родной язык, находясь еще в материнской утробе.

ДЕТИ ОТ РОЖДЕНИЯ ОБЛАДАЮТ ЗНАНИЯМИ НЕ ТОЛЬКО ФОНЕТИКИ, НО И ГРАММАТИКИ



По мнению научного сообщества, дети от рождения обладают знаниями не только фонетики, но и грамматики. **АМЕРИКАНСКИЙ УЧЕНЫЙ НОАМ ХОМСКИЙ (НОАМ СНОМСКУ) ПРОИЗВЕЛ НАСТОЯЩУЮ РЕВОЛЮЦИЮ В ЛИНГВИСТИКЕ, ВЫДВИНУВ ИДЕЮ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ГРАММАТИКИ.** Он предположил, что мозг человека должен содержать «программу», чтобы получать бесконечное число предложений из ограниченного числа слов. Причем у детей эта программа, то есть некая универсальная грамматика, развивается быстро и самопроизвольно. Хомский считает, что она заложена в ребенке с рождения. Именно благодаря знанию универсальной грамматики дети понимают речь родителей.

Эта теория повлекла за собой пламенные дискуссии, которые продолжаются и по сей день. В действительности трудно поспорить с тем, что для ребенка не существует простых и сложных языков. Говорят ли родители на русском, английском или китайском – ребенок с одинаковой легкостью усваивает родную речь. Причем ошибки, которые допускают дети, не являются случайными: они подчинены грамматической логике. Например, логике словообразования. По аналогии с уже освоенными глаголами ребенок может сказать: «вставаю», «лизаю» и так далее.

HELLO

你好

Время, необходимое для получения базовых навыков использования языка: чтения и говорения

Английский, немецкий, французский, итальянский, норвежский, испанский

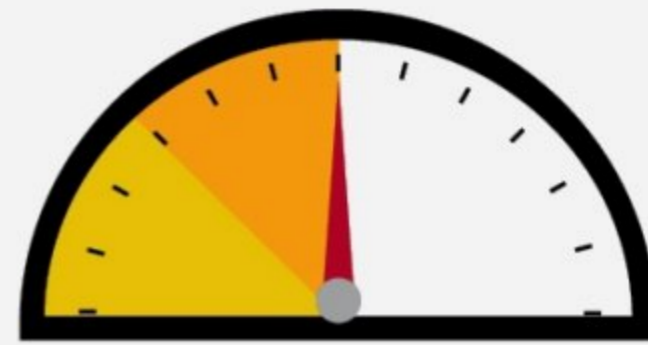
(22-24 недели)



Низкий уровень сложности



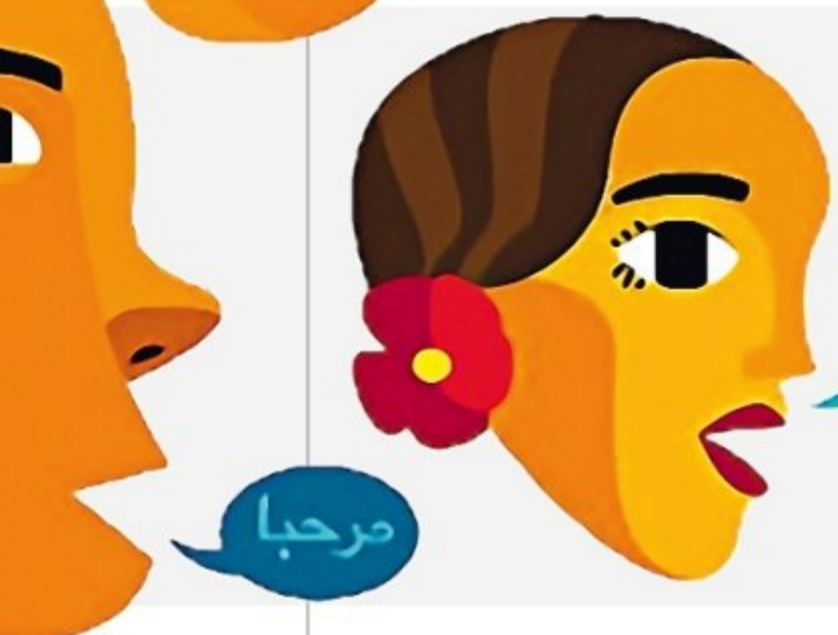
Hello



Средний уровень сложности

Албанский, греческий, иврит, русский

(44 недели)



Hola

Арабский, китайский, японский, корейский

(88 недель)



Высокий уровень сложности

ЗНАНИЯ О ЯЗЫКЕ ребенок черпает из речи окружающих людей. Но одной лишь «звуковой дорожки» недостаточно. В Америке проводили эксперимент со здоровым малышом, родившимся в семье глухонемых. Врачи посоветовали ему больше смотреть телевизор, но это никак не повлияло на изучение родного языка: ребенку было трудно понять обитателей экранов. Принципиальное значение имеет именно общение с родителями, а также материнский язык, специфический способ разговора матери и ребенка – с замедленным темпом произношения слов, с особой мелодикой, с повторениями и фиксированием на деталях окружающего мира – эдакий языковой пинг-понг: «Посмотри. Видишь птичку? Там птичка. Ну-ка, покажи, где у нас птичка?»

Получается, что превосходству детей в освоении языка есть множество объяснений: «погружение» в среду, отсутствие знаний о каком-либо языке, которые могут помешать восприятию нового, мотивация к общению с окружающим миром, разговоры с родителями. С другой стороны, социальные факторы не всегда играют решающую роль: существуют народы, в культуре которых не принято разговаривать с ребенком, пока он не способен поддержать беседу.

НОРМАЛЬНО ОВЛАДЕТЬ ЯЗЫКОМ ребенок может до шести лет. Вероятные причины этого – возрастные изменения в мозге. Размер головы, вес мозга и толщина мозговой коры (серого вещества), где расположены синапсы (соединения),

способствующие процессу мышления, продолжают быстро увеличиваться в первый год жизни. Белое вещество (нервные волокна) формируется к девяти месяцам и в течение всего детства наращивает миелиновую оболочку, отвечающую за скорость реакции. Между девятью месяцами и двумя годами у ребенка развивается на 50 процентов больше синапсов, чем у взрослого. Метаболическая активность мозга достигает взрослого уровня в возрасте примерно девяти месяцев и вскоре превосходит его, достигая пика примерно в четырехлетнем возрасте. Словарный запас полуторагодовалого ребенка пополняется минимум на одно слово каждые полчаса. Количество синапсов начинает уменьшаться с двух лет и продолжает на протяжении всего детства и подросткового возраста, пока метаболический уровень мозга не возвращается к взрослому уровню.

информацию через зрительный, слуховой и кинестетический (двигательный) каналы. В век визуализации наиболее распространен зрительный. Но чтение книг не является панацеей.

Наталья Романова, филолог, нейрофизиолог, руководитель и автор курса Школы грамотности Романовых:

– Практически все родители без исключения, отвечая на вопрос: «Почему ваш ребенок пишет с ошибками?» в анкете нашей школы, указывают три причины: мало читает, не знает правил, невнимателен. Большинство таких учащихся читают неохотно, потому что им это так же трудно, как и связно писать. А уж что касается правил, то здесь вообще обратная зависимость: чем больше человек с синдромом упорной безграмотности знает правил и пытается их применить, тем больше он делает ошибок.

С НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ДЕТИ ИМЕЮТ ВСЕ ПРЕДПОСЫЛКИ К СКОРЕЙШЕМУ ОСВОЕНИЮ ЯЗЫКА

Иными словами, с нейрофизиологической точки зрения дети имеют все предпосылки к скорейшему освоению языка. А существуют ли предпосылки к умению правильно его использовать? Существует ли так называемая «природная грамотность»?

ПОД ЭТИМ ТЕРМИНОМ подразумевают орфографическое чутье, спонтанно формирующееся в раннем возрасте. Это чутье помогает тем, кто «правил не знает, но пишет грамотно». Многие, пытаясь вспомнить правописание того или иного слова, набрасывают несколько вариантов написания на бумаге. Так мы вызываем в памяти «правильный» облик слова. **ПРИРОДНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ЕСТЬ НЕ ЧТО ИНОЕ, КАК БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО УСТОЯВШИХСЯ ОБРАЗОВ СЛОВ**, которые всплывают в нашей памяти. Но вот как их туда «загрузить»? Человек воспринимает

В то время как человек грамотный ни в каких правилах не нуждается, так как вовсе не на них он опирается при письме: он их не вспоминает и не думает о них.

О природной грамотности в статье «Пропавшая грамота» размышляет писатель и журналист Дмитрий Быков: «Никакой врожденной грамотности не существует, это миф... У людей быстроумных все виды памяти срабатывают механически, они не отдают себе отчета в этом и полагают, что правильно пишут с рождения. Тогда как наследуется только хорошая зрительная память (механическая – приобретается)...».

«ПРИРОДНАЯ БЕЗГРАМОТНОСТЬ», или дисграфия (неспособность овладеть письменной речью при нормальном развитии интеллекта) не является пожизненной особенностью человека.

Наталья Романова:

– Все проблемы с успеваемостью по русскому языку: большое количество ошибок, всевозможные опуски, дефекты в построении фразы, неумение контролировать свое письмо («не видит ошибок») – то есть все, что мешает учащемуся писать грамотно и легко, – это комплекс особенностей развития его речевых систем, проявление дисграфии.

Речевые системы формируются в тот период, когда мы сами лично никак не можем на них повлиять. Можно помочь учащимся с помощью специальных тренингов и алгоритмов, направленных на увеличение объема слухо-речевой памяти, укрепление внимания, освоение точного фонематического различения и контроля. Все это вместе взятое и есть основа, на которой строится устойчивая грамотность человека.

ГРАМОТНОМУ ПИСЬМУ во многом способствует среда (аудио- и визуальные объекты, письменная речь других людей), воспитание, методика обучения. То есть жалобы на отсутствие «природной грамотности» вряд ли стоит воспринимать всерьез. А как тогда относиться к понятию предрасположенности к иностранным языкам? Школы раннего развития предлагают родителям не упустить период мозговой активности детей и начать изучение иностранных языков как можно раньше.

Анна Сахарова, филолог-преподаватель:

– Лучше учить два-три языка одновременно. Причем если языки принадлежат к одной языковой группе, это может сначала вызвать путаницу, но путаница тем более необходима, чтобы ребенок почувствовал потребность хотя бы в мелочах (чаще в лексике, чем в грамматике) структурировать знания. А если языки происходят из разных языковых групп, то это только расширит кругозор ребенка, поможет избежать фиксации на одном языке или культуре, даст ощущение разнообразия, а самое главное – сделает мыслительный процесс более гибким.



СПЕЦИАЛИСТЫ СОСТАВИЛИ ДВА КРАЙНИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОРТРЕТА, соответствующих разным типам обучения иностранному языку: «коммуникаторы» и «лингвисты». Для первых характерны высокие показатели по объему восприятия информации на слух, скорости протекания мыслительных процессов, также им свойственно произвольное запоминание, у них преобладает образно-действенный стиль мышления. У «лингвистов» перечисленные характеристики менее выражены. На практике получается, что «коммуникаторы» более успешны в разговорной речи и ее понимании, а «лингвисты» лучше справляются с логико-грамматическими закономерностями в незнакомом языке.

Что касается предрасположенности к языкам, равно как и к математике или естественным наукам, я уверена, ее не существует. Существуют только перцептивные особенности – как человек воспринимает информацию и как ему ее удобнее усваивать и структурировать. Например, у меня математический склад ума, но мне удалось выучить пять языков и не удалось выучить математику. Потому что языки мне преподавали таблицами и схемами. А математику – с наскоку и довольно хаотично.

ЕСТЬ НЕСКОЛЬКО основных факторов, влияющих на обучение: природные предпосылки (показатели свойств нервной системы, особенности слухового и зрительного анализаторов, характеристики межполушарной асимметрии

Анна Сахарова:

– Суть этой коммуникативной методики еще и в том, чтобы регулярно использовать полученную информацию, учась на своих ошибках и ошибках окружающих, воспринимая язык носителя как некоторый абсолют. Такие условия нельзя считать достаточными для изучения языка. Например, ученик-аудиал, несколько раз услышав одну и ту же ошибку из уст одноклассников или учителя (а никакой учитель, даже носитель языка, не без греха), может запомнить ее и принять за правильный вариант. Так что воспроизведение полученной информации необходимо основывать на четко сформулированном своде правил.

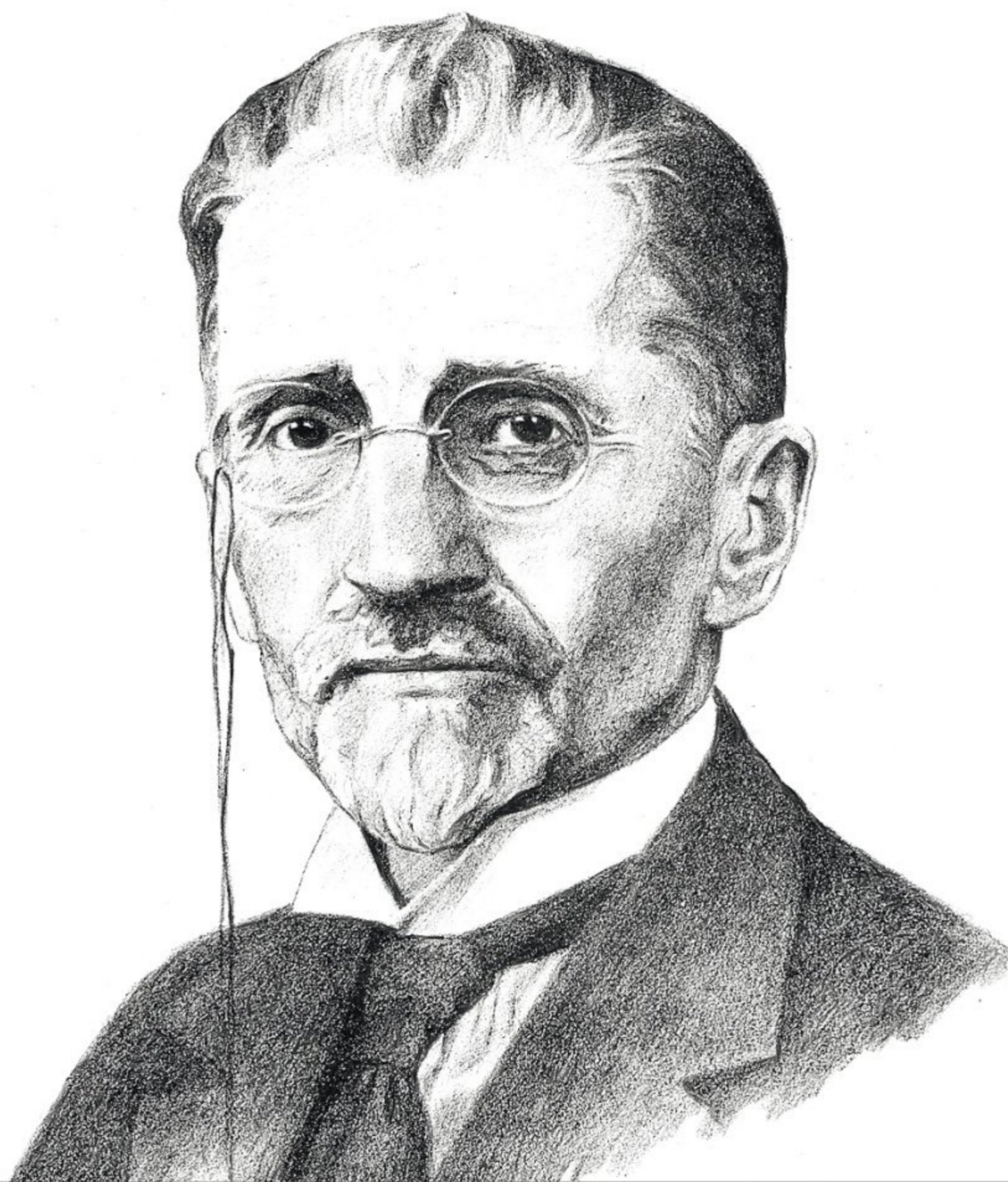
В СОЗНАТЕЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ мы лишены как физиологической, так и социальной возможности освоить чужой язык так же, как родной.

СЛЕДУЮЩИЙ ПОСЛЕ ЛЕКСИЧЕСКОГО И ГРАММАТИЧЕСКОГО УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА – ЭТО УРОВЕНЬ СОЗНАНИЯ

мозга), коммуникативные свойства человека, основные характеристики познавательных процессов (скорость протекания мыслеречевых процессов, объем восприятия, тип памяти, качественные – количественные соотношения результатов деятельности). Лингвисты Стивен Крашен (Stephen Krashen) и Трейси Террелл (Tracy Terrell) предложили естественный, или коммуникативный подход к освоению иностранного языка. Основная идея – имитация обучения родному языку. Как и в детстве, человек проходит три стадии: акустического восприятия («период молчания»), раннего речепроизводства и собственно речи. Следующий после лексического и грамматического этапов уровень освоения иностранного языка – это уровень сознания. Часто можно услышать, что люди начинают думать, например, на английском.

Сложность заключается в том, что у человека уже сформировано языковое сознание. Причем произошло это в детстве, стихийным образом. Формирование языкового сознания, основанного на культуре чужого народа, – процесс трудоемкий. **ЧЕЛОВЕК СОПОСТАВЛЯЕТ ДВЕ ЯЗЫКОВЫЕ КАРТИНЫ НЕ НА УРОВНЕ ЗНАКОВ И ПРАВИЛ, А НА УРОВНЕ СМЫСЛОВ.**

Причины неудач при изучении иностранных языков могут быть различны. Одна из них – неправильно подобранная методика обучения, не подходящая к типу личности, к способностям человека. Другая, не менее важная – неготовность принять чужую смысловую систему, интегрировать ее в сформированную в раннем детстве языковую картину мира. Именно поэтому психологи и лингвисты советуют не только изучать правила языка, но и узнавать о культурной среде его носителей. ■



ВТОРОЕ пришествие

Сможет ли россиянин, знающий старославянский язык, объясниться на нем в магазине, на улице или, например, в театральной кассе? Это невозможно, даже при отличном владении древним языком. Невозможно, потому что в нем нет слов, обозначающих современные понятия и явления, потому что этот язык – мертвый. Более ста лет назад столь же невозможной казалась идея Лазаря Перельмана воскресить древнееврейский язык – иврит – и сделать его живым разговорным языком вновь объединенного народа Израилева.

В

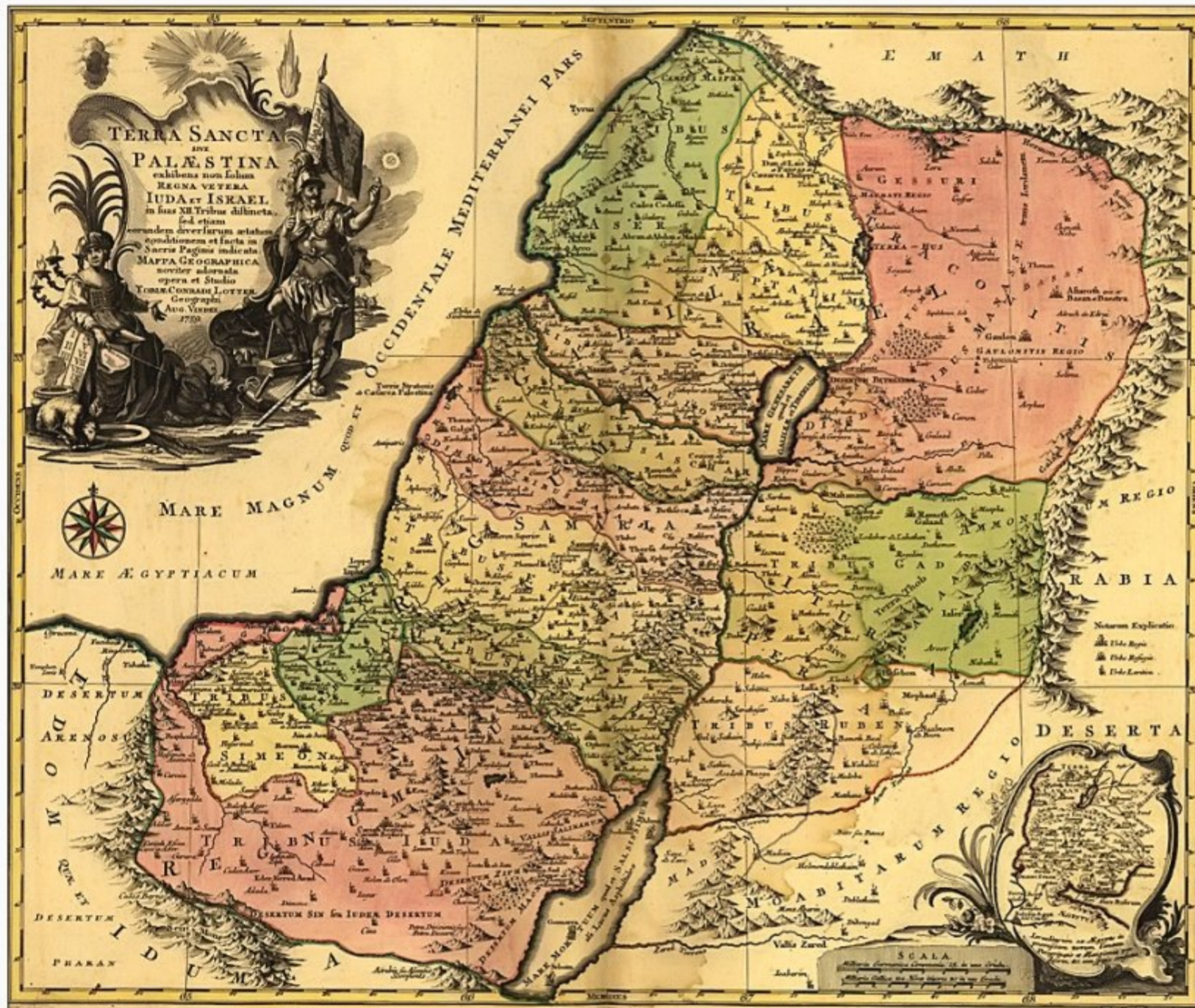
1879 году в журнале «Ха-Шахар» (выходил в Вене с 1868 по 1886 год на иврите и предназначался для распространения просвещения и борьбы с ассимиляторами, религиозными реформаторами и ортодоксами) была опубликована крайне амбициозная статья никому тогда не известного Бен-Йегуды. Под заголовком «Жгучий вопрос» автор призывал евреев всего мира создавать поселения в Палестине и нещадно обрушивался на сторонников ассимиляции еврейского народа.

Помимо этого, он предлагал евреям говорить на своем историческом языке – иврите.

Под псевдонимом Бен-Йегуда скрывался двадцатилетний Элиэзер (Лазарь) Перельман. Молодой человек так сильно горел желанием объединить еврейскую нацию, что не боялся выдвигать самые смелые идеи для воплощения своей мечты. Тогда, в 1879 году, простому еврею его призывы и предложения казались абсурдными. Где это видано, чтобы каждая еврейская семья говорила в быту на иврите?! Сам же **ПЕРЕЛЬМАН БЫЛ УВЕРЕН, ЧТО, ВЕРНУВШИСЬ К КОРНЯМ, ЕВРЕЙСКИЙ НАРОД НАКОНЕЦ ОБРЕТЕТ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ** и признание во всем мире. «Земля Израиля станет средоточием всей нации. И даже те, что живут в других местах, будут знать: их нация – на родной земле, есть у нее и язык, и литература», – писал он.

ГДЕ ЭТО ВИДАНО, ЧТОБЫ КАЖДАЯ ЕВРЕЙСКАЯ СЕМЬЯ ГОВОРИЛА В БЫТУ НА ИВРИТЕ?!

Элиэзер Перельман родился в 1859 году в местечке Лужки (Литва). Его отец Йегуда Перельман был приверженцем Хабада – движения, которое призывает к служению иудаизму и исполнению законов Торы с радостью, возникающей за счет интеллектуального понимания секретов Священного писания. Помимо этого, он, как и многие евреи, признавал только традиционное образование, которое в XIX веке было исключительно религиозным. Маленького Элиэзера, безусловно, ждала судьба раввина, но жизнь повернулась иначе. Когда мальчику было пять лет, отец умер. В 13 лет дядя отправил Элиэзера в иешиву (высшее религиозное учебное заведение) в Полоцк изучать Устный Закон. Там глава иешивы Йосеф Блокер, тайный сторонник светского образования евреев, познакомил молодого человека с произведениями не только духовной, но и светской литературы на древнееврейском языке. Когда об этом узнал дядя, взявший на себя ответственность за воспитание Элиэзера, юноша немедленно был переведен в другую иешиву. Но и там не обошлось без интересного знакомства: главой иешивы оказался



ЭРЕЦ-ИСРАЭЛЬ (ЗЕМЛЯ ИЗРАИЛЬСКАЯ, СВЯТАЯ ЗЕМЛЯ) – древнее понятие, а также термин в иудаизме и христианстве. В Библии это название относится как к территории, населенной израильтянами, так и к Северному (Израильскому) царству. До создания государства Израиль евреи называли его будущую территорию как Палестиной, так и Эрец-Исраэль. В конце XIX века возникло движение политических сионистов (от названия горы Сион), ратовавших за возвращение евреев в Эрец-Исраэль и создание там политического и духовного центра еврейского народа – государства Израиль.

Шмуэль Йонас, сотрудничавший с нерелигиозной прессой на иврите. Он убедил Элиэзера получить светское образование, а дочь Йонаса, Дебора (которая позднее станет женой Перельмана), помогла молодому человеку выучить русский язык и поступить в гимназию в Динабурге (ныне Даугавпилс).

ОКОНЧАНИЕ ГИМНАЗИИ выпало на время русско-турецкой войны (1877–1878), когда балканские народы добивались освобождения от Турции. На фоне этих событий (и юношеского максимализма) в сердце молодого Перельмана зародилась надежда на объединение его нации на родной земле. Чтобы положить начало осуществлению задуманного, Элиэзер решил поселиться на исторической родине евреев, в Эрец-Исраэль.

Но прежде нужно было освоить профессию, которая позволила бы ему безбедно там существовать. Тогда юноша решает уехать в Париж и выучиться на врача. Медицина никогда не увлекала Лазаря, он лишь стремился освоить хоть какую-нибудь специальность. Именно тогда, в Париже, он опубликовал статью «Жгучий вопрос» и первым выдвинул идею возрождения духовного центра евреев.

НО В 1879 ГОДУ мало кого из представителей еврейского народа действительно волновала эта тема. В те времена положение нации значительно улучшилось: в Центральной Европе евреи уже были равноправными гражданами, а в России, при либеральном Александре II, еврейские семьи могли жить в сравнительной безопасности. После долгих лет гонений эти, как позже окажется, временные улучшения выглядели огромным шагом на пути к спокойной, свободной жизни евреев во всем мире. Никто тогда и не думал переселяться в Эрец-Исраэль, за исключением небольшого количества ортодоксальных семей. Идея возрождения иврита тоже не вызвала ажиотажа. Да и нуждается ли в возрождении язык, который и так знают практически все евреи? В кодексе практических положений Устного Закона «Шулхан Арух», который используют и изучают иудеи всего мира, по поводу иврита прописано следующее: «Каждый человек обязан обучать своего сына Торе... Если отец не нанимает учителя для своего сына, то его принуждают к этому. Начальные школы должны быть в каждом городе; если же где-нибудь их нет, то жителей этого города предают херему (отлучению), пока не пригласят учителя». Евреи могли не только читать, но и свободно говорить

на древнем языке, но никто не посмел бы употребить его в быту. Язык, на котором Бог разговаривал с Адамом, могли использовать только для возвышенных бесед. Для повседневной жизни существовали другие, «бытовые» языки, наиболее распространенным из них был идиш. Большинство ортодоксальных семей возмущала даже мысль об использовании «священного языка» в «низменных речах». Никто не посмел бы на одном языке обращаться к Богу и, например,

обучение медицине, вместо чего поступил в учительскую семинарию, намереваясь преподавать на земле предков. Ему несказанно повезло, когда в 1881 году «Альянс Исраэлит Универсель» (Alliance Israelite Universelle, «Всемирный израильский союз» – международная организация, защищающая права евреев и управляющая еврейскими школами) предложил ему место учителя в школе Иерусалима. Но Перельман выдвинул свои условия: он готов был преподавать только

НИКТО НЕ ПОСМЕЛ БЫ НА ОДНОМ ЯЗЫКЕ ОБРАЩАТЬСЯ К БОГУ И, НАПРИМЕР, РУГАТЬ ЖЕНУ ЗА НЕВКУСНЫЙ УЖИН

ругать жену за невкусный ужин. Иврит оставался своеобразным «литературным» языком: богатым, выразительным, но «законсервированным». Он не был родным языком евреев. Именно это, по мнению Перельмана, и нужно было изменить.

ВО ВРЕМЯ УЧЕБЫ В ПАРИЖЕ, в год выхода статьи, Элиэзер заболел туберкулезом. Прогнозы врачей были неутешительны, поэтому он решил ускорить свой переезд в Эрец-Исраэль и бросил

на иврите. История умалчивает, как Альянс согласился на такую авантюру, но бывший студент вместе с молодой женой уезжает в Палестину и становится преподавателем.

ПРИ ПЕРЕЕЗДЕ Элиэзер Перельман взял фамилию Бен-Йегуда, что означает «сын Йегуды», а его **ДОМ СТАЛ ПЕРВЫМ ДОМОМ В ПАЛЕСТИНЕ, В КОТОРОМ ПОСТОЯННО ГОВОРИЛИ НА ИВРИТЕ**. Соседи «реформатора» с великой долей



ИДИШ – ЕВРЕЙСКИЙ ЯЗЫК ГЕРМАНСКОЙ ГРУППЫ. Исторический язык евреев-ашкенази, субэтнической группы евреев, сформированной в Центральной Европе в эпоху раннего средневековья. В переводе слово «идиш» означает «иудейский», «еврейский». С самого возникновения в X веке и до конца XVIII века идиш был преобладающим средством устного общения евреев от Голландии до Украины, а также в ашкеназских поселениях в Италии, на Балканах и в Эрец-Исраэль. Также он был важным средством литературного и письменного общения. Многие противники внедрения разговорного иврита основывались на том, что этот шаг нанесет урон развитию идиша, а вместе с тем и всей еврейской культуре.



▲ Много лет Бен-Йегуда разыскивал слова, «сбежавшие» из иврита в другие языки

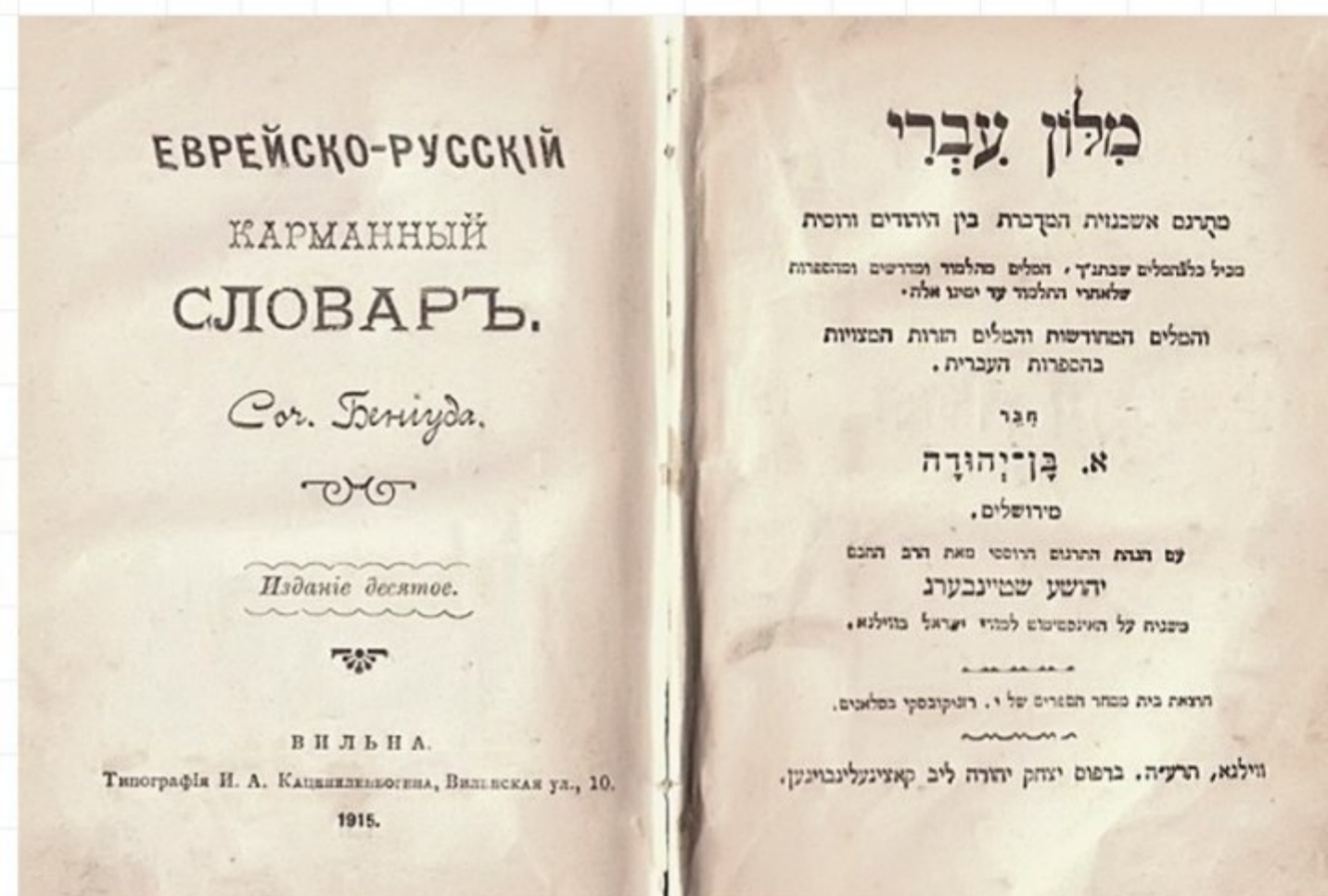
скептицизма восприняли этот факт, многие попросту считали его сумасшедшим. Жена Элизера, Дебора Йонас, всячески пыталась поддерживать мужа в его начинании, но древним языком владела плохо (она начала учить иврит только по дороге в Палестину). После рождения сына, Бен-Циона, Бен-Йегуда строго наказал жене, чтобы та разговаривала с новорожденным мальчиком только на иврите. Бедная Дебора старалась не прекословить мужу и терпела его одержимость. Трудно представить, как эта женщина изо дня в день пересиливала себя, чтобы говорить с младенцем на малознакомом языке, в котором к тому же не было элементарных понятий, необходимых для общения с детьми! Но Бен-Йегуда не отступал. Он сам ежедневно придумывал все новые и новые слова из уже существующих корней родственных понятий. **В ТОТ ПЕРИОД В ИВРИТЕ ПОЯВИЛИСЬ ТАКИЕ СЛОВА, КАК «ВЕЛОСИПЕД», «КУКЛА» И «МОРОЖЕНОЕ».** Всего Элизер придумал 220 новых слов, часть из них позже войдет в словарь. Неутомимый лингвист добился-таки своего: Бен-Цион

стал первым ребенком за семнадцать столетий, для которого родным языком был иврит. Если бы мальчик осознавал свою уникальность с ранних лет, ему, наверное, было бы легче выносить издевательства и нападки сверстников, считавших, что его отец – сумасшедший. А пока Бен-Цион рос в узком кругу людей, разделявших позицию Элизера. Бен-Йегуда не разрешал подрастающему мальчику играть с детьми, говорившими на идише. Близкие друзья семьи не раз выражали свои опасения за развитие ребенка при таком языковом окружении. В ответ на призывы перестать экспериментировать на собственном отпрыске, тот отвечал: «Иврит стоит того, чтобы ради него пожертвовать сыном».

НО ПЕРВОЙ ЖЕРТВОЙ БЕН-ЙЕГУДЫ оказалась его собственная жена. Условия их жизни в Палестине оставляли желать лучшего. После появления на свет первенца Дебора родила еще четверых детей, денег на жизнь постоянно не хватало. Болезнь мужа прогрессировала, а позже оказалось, что он заразил туберкулезом и супругу.

У Деборы совсем не оставалось сил для борьбы с этим тяжелым недугом, и в 1891 году она умерла. Позже Бен-Йегуда напишет о ней в своих воспоминаниях как о «первой матери национального возрождения, давшего нашему народу поколение, говорящее на иврите».

Смерть Деборы стала началом целой череды бед. Надежда на то, что хотя бы израильские евреи заговорят на иврите, почти погибла. В 1902 году, через десять лет после начала попыток внедрения разговорного иврита, в Эрец-Исраэль на «языке Торы» говорили лишь около десяти семей. Бен-Йегуда остался нищим вдовцом с двумя детьми, еще трое умерли. Раввины



▲ Карманный еврейско-русский словарь, составленный Бен-Йегудой, 1915 год

Однажды, возвращаясь домой, он услышал, как мальчишки дразнят его... на иврите!

запретили хоронить их на еврейском кладбище как детей отступника (коим считали Бен-Йегуду за «осквернение священного языка»). К тому же за это время у него появились настоящие враги среди евреев, которые бесстыдно оклеветали его, и вскоре Бен-Йегуду осудили за подстрекательство к мятежу по их ложному доносу. Когда отец попал в тюрьму, Бен-Циону исполнилось 12 лет. Соседские ребята не упускали момента поиздеваться над ним. Однажды, возвращаясь домой, он услышал, как мальчишки дразнят его... на иврите! Дети специально заучивали слова и выражения, чтобы Бен-Циону были понятны и обидны их выкрики. Узнав об этом, отец, как ни странно, ликовал: заучивание детьми ругательств на иврите было маленьким шагом к желаемой цели.

ПОСЛЕ ТЮРЕМНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ здоровье Бен-Йегуды заметно ухудшилось: врачи дали ему не больше полугода. Один с двумя детьми, в нищете и при смерти, он написал письмо сестре своей покойной жены, московской студентке Хемде Йонас, с предложением стать его

женой. Хемда согласилась и приехала к нему в Палестину. Объяснить, почему молодая девушка бросила все и уехала в бедность, к немолодому, измученному болезнью вдовцу, практически невозможно. Существует версия, что незадолго до своей смерти Дебора Йонас написала младшей сестре: «Если хочешь стать королевой, выйди замуж за моего принца». Неужели женщина, которая перенесла столько испытаний, желала того же своей сестре? Можно лишь предположить, что Дебора решила на этот шаг ради детей, которым была необходима материнская забота, а кто как не Хемда мог действительно позаботиться о них? Девушка взвалила на себя все: она зарабатывала на жизнь и занималась воспитанием детей – все для того, чтобы Элиэзер смог оставить преподавание в школе и заняться составлением словаря иврита. Трудно представить, что было бы, откажись Хемда выйти за него замуж. Кстати говоря, она прониклась идеями мужа глубже, чем Дебора (хотя прежде была далека от еврейской культуры), изучила иврит и даже стала работать под началом Бен-Йегуды.

«ПОЛНЫЙ СЛОВАРЬ ЯЗЫКА ИВРИТ» и стал делом всей жизни «самого большого упряма в Палестине», как позже станут называть Перельмана. Тогда, надо сказать, и слова-то такого в иврите не было – «словарь». Говорили просто «сефер милим» («книга слов»). Для работы над словарем в 1890 году Бен-Йегуда собрал команду друзей-единомышленников. Назывались они «Комитет языка иврит» (затем этот комитет трансформировался в Академию), несмотря на то, что изначально в «комитете» состояли всего четыре человека. Задачу Бен-Йегуда выбрал не из легких. Он хотел составить полный словарь иврита, но «сочинять» слова (как считали многие его современники) он не собирался. «Пока мы говорим на языках гетто, нам не стоит и мечтать о свободе... Ивritу названия инструментов и утвари нужны не меньше, чем философские понятия. Все эти слова когда-то существовали в иврите, но были утрачены. Из иврита они пришли в арабский, греческий и другие языки, где получили права гражданства. Теперь пора их отыскать и вернуть домой». Иначе говоря, эта компания собиралась провести годы в библиотеках за изучением различных книг в поисках слов, перекочевавших в другие языки из иврита! Ни один человек, здраво оценивающий свои возможности, не решился бы на подобный шаг. Но Бен-Йегуде отступать было поздно. Он думал, что ему



недолго осталось, и бросил все силы на поиски «потерявшихся» слов. Благо, что предсказания врачей не оправдались. Многие годы Перельман провел в книгохранилищах и библиотеках Оксфорда, Парижа, Ватикана, Флоренции, Рима, Вашингтона, Нью-Йорка, Берлина и Лондона. Отыскивая древние слова, ученые придавали им новые, современные значения. Например, слово «зохалим» (ползающие) получило значение «пресмыкающиеся». Абсолютно новые слова образовывались от древних однокоренных: «мила» (слово) – «милон» (словарь).



ОДНАЖДЫ, ПОСЛЕ ОЧЕРЕДНОЙ СТАТЬИ В «ХА-ЦВИ», в которой Бен-Йегуда вступился за молодых земледельцев-сионистов, газету запретили, а жители Иерусалима, если видели на улице Бен-Йегуду или его детей, начинали выкрикивать ругательства и бросать в них камни. Вскоре около дома Бен-Йегуды образовалось целое окружение из противников его деятельности. Неизвестно, чем бы это закончилось, но через несколько дней к «осажденному» дому пришли те самые еврейские земледельцы, за которых Элиэзер заступался в статье. Они пришли из разных поселений, некоторые приехали верхом на ослах и лошадях, одетые на арабский манер, как одевались тогда еврейские крестьяне. Один из них держал плакат с надписью: «Лагерь Йегуды из армии Израиля».

«ИМЕННО ОБЪЕДИНЕНИЕ ЕВРЕЙСКОГО НАРОДА ЯВИЛОСЬ МОТИВАЦИЕЙ К ВОССОЗДАНИЮ ИВРИТА, А НЕ НАОБОРОТ. Бен-Йегуда был очень смелым человеком, так как решился на то, что далеко не каждый смог бы сделать, будь у него даже несколько жизней. В Израиле и сегодня еще придумывают новые слова, без которых современные израильтяне, да и вообще современное население нашей планеты, не представляют себе жизнь. За пределами Израиля дела обстоят очень интересно: многие молодые люди учат этот язык, не собираясь переезжать жить в Израиль. Просто им хочется знать иврит, так как именно язык – важнейшая составляющая культуры. В какой-то степени возрождение иврита, конечно же, повлекло за собой отмирание идиша. Я думаю, что это не хорошо и не плохо. Если появилась возможность говорить на том языке, который считается для народа святым, то почему бы не делать это? Идиш, конечно, уходит и рано или поздно совсем исчезнет, но зато теперь каждый еврей имеет возможность свободно говорить на иврите. А ведь те люди, которые строили Израиль, хотели, чтобы их потомки могли спокойно пользоваться в своей повседневной жизни именно этим языком».

Николай Хануков, административный директор и координатор программы «Таглит», культурно-просветительского проекта для еврейской молодежи, проживающей за пределами Израиля

ОТЫСКИВАЯ ДРЕВНИЕ СЛОВА, УЧЕНЫЕ ПРИДАВАЛИ ИМ НОВЫЕ, СОВРЕМЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

ПЕРВЫЙ ТОМ СЛОВАРЯ был опубликован в 1910 году, а последний, восемнадцатый, только через 37 лет после смерти Бен-Йегуды. Работа над «Полным словарем языка иврит», объемом в восемь тысяч страниц (!), продолжалась полвека, с 1906 по 1958 год. Но сей поражающий воображение труд был не единственным достижением в жизни этого удивительного человека: он с 1908 года выпускал первую полноценную газету на иврите «Ха-Цви», стал основателем политического движения гебраистов, выступавших за возрождение иврита как единственного языка, на котором может строиться еврейская национальная культура.

НО ДАЖЕ КОГДА словарь издавался том за томом, а гебраисты стали популярными не только в Израиле, находилось много противников деятельности Бен-Йегуды, особенно среди ультраортодоксальных жителей Иерусалима. Собственно, до сих пор находятся ярые идишисты (которые в своем упрямстве сравнились бы с самим Бен-Йегудой), не понимающие, для чего нужно

было возрождать иврит, если миллионы евреев имели живой народный язык – идиш.

Наконец, в 1922 году, после развала Османской империи, когда над территорией Палестины был установлен режим правления Великобритании (по мандату Лиги Наций), **ИВРИТ БЫЛ ПРИНЯТ В КАЧЕСТВЕ ОДНОГО ИЗ ТРЕХ ОФИЦИАЛЬНЫХ ЯЗЫКОВ СТРАНЫ ВМЕСТЕ С АНГЛИЙСКИМ И АРАБСКИМ.** Элиэзер Бен-Йегуда таки добился своего. Этот, наверное, самый счастливый год в его жизни стал для него последним. Позже его первенец, Бен-Цион, возьмет себе имя Итамар Бен-Ави, что означает «сын своего отца», и продолжит заниматься языком.

Сейчас на Святой Земле существует Государство Израиль. Почти шесть миллионов израильтян говорят на иврите. В современном Иерусалиме именем Бен-Йегуды названа одна из центральных улиц. Его фраза «Еврей, говори на иврите!» стала лозунгом целой эпохи, а имя этого упрямого, одержимого своей идеей человека, считавшего себя «мессией языка», знает каждый еврейский школьник. ■

{ МЫЛО }



ЛАТИНСКОЕ СЛОВО SAPO (мыло), от которого затем образовались английское soap, французское savon и так далее, по легенде произошло от названия горы жертвоприношений Сапо в Древнем Риме. Жертву сжигали, а выделяющийся животный жир скапливался и смешивался с золой ритуального костра. Дождь смывал эту массу в глинистый грунт берега реки Тибр. Там местные жители приспособились стирать белье, отмечая, что именно на этом берегу вещи отстирываются гораздо лучше.

ПЕРВЫЕ ОПИСАНИЯ технологии изготовления мыла, относящиеся примерно к 2200 году до нашей эры, были найдены в Месопотамии на глиняных табличках. Египтяне тоже регулярно использовали мыло, о чем свидетельствует папирус середины второго тысячелетия до нашей эры.

МОЮЩИЙ ПОРОШОК из древесины кипариса и кедра делали скифские женщины. Дамы смешивали его с водой и ладаном, а полученную мазь наносили на тело.

В СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЕВРОПЕ мыловаренное ремесло было сосредоточено в Неаполе и Марселе. Отношение к нему было самое серьезное – ведь мыло ценилось наряду с дорогими лекарствами. Мыловарам даже запрещалось ночевать под одной крышей с другими ремесленниками, дабы случайно не раскрыть тайну изготовления столь ценного продукта. О его исключительном положении говорит и тот факт, что король Англии Генрих IV в 1399 году основал орден, членам которого была дарована привилегия мыться в бане с мылом.

В АНТИЧНОМ МИРЕ мыло изготавливали из щелочной соли, золы, растений и животных жиров. Уже тогда оно было трех сортов: твердое, мягкое и жидкое. Самые экстравагантные из древних греков и римлян применяли мыло не только как средство гигиены или для стирки белья, но и красили им волосы в красный, розовый или желтый цвета.



РИМСКИЙ УЧЕНЫЙ и политик Плиний Старший утверждал, что своим знакомством с мощными средствами человечество обязано галлам. Этот народ, населявший территорию современной Франции, использовал для создания причесок смесь красной земляной краски с растительным маслом. Стоило воде попасть на смесь, как она превращалась в густую пену. После ее смывания волосы становились чистыми и пушистыми.

МИШЕЛЬ ЭЖЕН ШЕВРЕЛЬ (Michel Eugène Chevreul), французский химик, в 1808 году установил состав мыла по просьбе владельца одной текстильной фабрики. В результате исследований открылось, что мыло – это натриевая соль высшей жирной (карбоновой) кислоты.


В РОССИИ мыло появилось во времена Петра I, но вплоть до середины XIX века пользовалась им только знать. Крестьяне в те времена стирали и мылись щелоком: заливали кипятком древесную золу, а затем распаривали ее в печи.



САМЫЙ БОЛЬШОЙ КУСОК МЫЛА – весом 12,5 тонн – изготовили в ЮАР в 2005 году.



«ТОВАРИЩЕСТВО БРОКАР И К°» во второй половине XIX века выпустило «Народное» мыло по цене 1 копейка за кусок. Оно стало первым мылом, доступным всем слоям населения России, и принесло фабрике большой доход и популярность.

A close-up photograph of various wooden letters and numbers scattered on a wooden surface. The letters are light-colored wood, and the numbers are also made of wood. The background is a blurred wooden surface. In the top left corner, there is an orange vertical bar with a white arrow pointing right.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР

Человечеству мало языков, созданных мировыми цивилизациями. Оно конструирует новые. И если появление языков для работы с компьютерами и записи данных объяснимо, то что движет людьми, которые разрабатывают совершенно новую лексику и грамматику?



а искусственных языках говорят либо энтузиасты (эсперанто, волапюк), либо герои романов и фильмов, а также их поклонники (клингонский, квенья, нави). Каждый новый язык нас привлекает тем, что он является ключом в другой мир. Придуманные международные вспомогательные языки создают новую культуру. Автор же фантастической «мовы», проведя значительное время за письменным столом, может сотворить целую вселенную. Изучение подобного языка – своеобразная проверка на пре-

данность движению. Принадлежность к тому или иному народу (а в данном случае, очевидно, к субкультуре) часто определяется по тому, на каком наречии человек изъясняется. Назвался эльфом – говори на эльфийском, хочешь увериться, что являешься персонажем сериала «Звездный путь» (Star Trek), – штудируй клингонский. Язык словно дресс-код.

ОКРАНД НАМЕРЕННО НАРУШАЛ ОБЩИЕ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ГОВОРОВ ПРАВИЛА

КЛИНГОНСКИЙ ЯЗЫК – МАРКЕТИНГОВАЯ УДАЧА и пример серьезного подхода к делу. Это вам не пара шипящих фраз на «змеином» в «Гарри Поттере». Режиссер Леонард Нимой (Leonard Nimoy) и сценарист-продюсер Харви Беннет (Harvey Bennett) хотели, чтобы клингоны, выдуманная инопланетная цивилизация воинов, говорили на внятном языке, а не просто бурчали что-то себе под нос. В 1982 году компания Paramount Studios связалась с лингвистом Марком Окрандом (Marc Okrand), защитившим в 1977 году докторскую диссертацию в Калифорнийском университете по грамматике языка североамериканских индейцев племени мутсун, с просьбой создать язык, который был бы мало похож на те, что знакомы большинству зрителей. Окранд намеренно нарушал общие для существующих говоров правила, чтобы речь была максимально «нечеловеческой». Есть звук «в», но нет «ф», а звук «д» совсем не похож на «т». **БЫЛ ВЫБРАН САМЫЙ СТРАННЫЙ ПОРЯДОК СЛОВ – ПРЕДЛОЖЕНИЯ НАЧИНАЛИСЬ С ДОПОЛНЕНИЯ.** (Например, «Мяч пнул мальчик» – что для носителей английского чудовищная конструкция, ведь в последнем нет падежей существительных, которые могли бы указать на субъект и объект действия, независимо от порядка слов – прим. ред.) Кроме того, отсутствовали традиционные слова приветствия – они оказались клингонам не нужны. Эксперты говорят, что изобретение калифорнийца имеет много схожего и с древним литературным языком Индии – санскритом. Письменность клингонов была сконструирована на основе тибетской – за характерное преобладание острых углов.

Сегодня у желающих выучить «звездный» язык есть все необходимое. Институт клингона (The Klingon Language Institute, KLI), появившийся в 1992 году в штате Пенсильвания при поддержке Paramount, издает учебники, переводы классики на вымышленный язык и даже научный журнал. Окранд по необходимости добавляет в язык новые слова. Словарь клингонского впервые был опубликован в 1985-м, теперь он доступен даже в приложении для iPhone. Также работают страница «Википедии» и поиск Google на клингонском. На основе этого искусственного языка разработали язык программирования Var'aq. На клингонском общаются гики (от англ. geek – человек, увлеченный технологиями, в том числе компьютерными) из сериалов «Теория большого взрыва» и «Чак», фильма «Пол». На него перевели эпос «Гильгамеш», «Гамлета», «Много шума из ничего»

(в ответ на реплику из фильма «Звездный путь VI: Неоткрытая страна»: «Вы не поймете Шекспира, пока не прочтете его в оригинале на клингонском») и «Дао Де-Цзин», поставили «Рождественскую историю» Диккенса, а также упомянутые пьесы Шекспира.

НО ВСЕ ЖЕ КЛИНГОН – язык медийный, киношный, и подтверждает это наличие в нем шуточных аллюзий. Скажем, слово «пара» – это chang'eng (чангэнг), намек на знаменитых сиамских близнецов Чанга и Энга Банкеров (Chang, Eng Bunker).

Окранд, кстати, в 2001 году придумал еще один голливудский язык – атлантский, для мультфильма «Атлантида: Затерянный мир». Он должен был быть мягким и приятным праиндоевропейским языком. Интересно, что главный герой картины – ученый-лингвист Майло – похож на Окранда.

«ВЫ НЕ ПОЙМЕТЕ ШЕКСПИРА, ПОКА НЕ ПРОЧТЕТЕ ЕГО В ОРИГИНАЛЕ НА КЛИНГОНСКОМ»



ДЛЯ ФИЛЬМА Джеймса Кэмерона (James Cameron) «Аватар» также был создан особый язык – нави. Его разработал профессиональный лингвист из Университета Южной Калифорнии Пол Фроммер (Paul Frommer). Он вдохновлялся австралийскими и полинезийскими языками. **У НАВИ, КАК И У КЛИНГОНСКОГО, АГГЛЮТИНАТИВНАЯ ГРАММАТИКА** (от лат. agglutinatio – приклеивание; образование грамматических форм и производных слов происходит путем последовательного присоединения к корню или основе слова грамматически однозначных аффиксов). Здесь есть редкие звуки, распространенные в аварском (язык, имеющий хождение в Дагестане – прим. ред.) и осетинском. Фроммер хотел создать язык, где значение менялось бы в зависимости от тона или долготы гласных, но режиссер отдал предпочтение гортанным звукам. В словаре нави всего 500 слов.



▲ Эльфийский квенья – лишь один из множества языков народов Средиземья. Кадр из фильма «Властелин Колец»

У ПОДОБНЫХ КИНОЯЗЫКОВ (а также у эсперанто, волапюка, интерлингвы и прочих) есть один важный недостаток – у них нет истории. Непонятно, каким был клингонский до того, как его милитаризованные носители попали на экран. Его легко выучить, потому что он, по сути, дегуманизированный машинный код XXIII–XXIV веков, главное в котором – фонетика и грамматика без какого-либо развития.

Эльфийский квенья, разрабатывавшийся многие годы создателем «Хоббита», «Властелина колец» и «Сильмариллиона» Джоном Рональдом Руэлом Толкином (John Ronald Reuel Tolkien), освоить трудно. Дело в том, что язык этот развивался и в книгах, и в реальной жизни. Для профессора-сказителя важна этимология (происхождение) слов, каждое из которых – произведение искусства, складывающееся сотни лет.



▲ Самым известным в мире лингвистом Толкина сделали языки его фантастических миров

Квенья – это несколько форм языка, появившихся в историческом развитии. У него есть предок – протоэльфийский (квендерин), два стиля – церемониально-научный (пармаквеста) и разговорный (тарквеста, с двумя диалектами: ваньярин и нолдорин). В Третью эпоху Средиземья квенья стал употребляться для документов и названий, тогда как самым популярным стал синдарин – язык серых эльфов из племени тэleri. Во «Властелине колец» именно его называют эльфийским.

Сам Толкин в своей лекции, прочитанной в Оксфорде в 1931 году, говорил: «В историческом языке, естественный он или искусственный, слова никогда не творятся из ничего».

искусственный язык наффарин, следы которого можно найти и в более поздних лингвистических изысканиях. Толкин был успешным специалистом по английской филологии и большим знатоком языков вообще. Истории же он начал сочинять потому, что понял: помимо звуков, слов и правил языку необходимо «местообитание». **БЕЗ «МИЛЫХ» ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ЗАБАВ ТОЛКИНА НЕ БЫЛО БЫ НИКАКОГО СРЕДИЗЕМЬЯ.**

Первый список слов на квенья был составлен в 1915 году, фонетика с тех пор особо не изменилась. В практически законченном виде язык появился в 1930-х годах, но даже во время публикации «Властелина колец» в него вносились изменения (так что некоторые тексты – словно

ТОЛКИН РАЗРАБОТАЛ ОКОЛО 20 ЯЗЫКОВ, ВКЛЮЧАЯ 15 ЭЛЬФИЙСКИХ

В ЦЕЛОМ ТОЛКИН разработал около 20 языков, включая 15 эльфийских. Он даже придумал термин для языкового конструирования – глоссопейя (Glossopoeia). А началось все, когда Толкину было 13 лет, с создания юмористического звукозаменяющего шифра невбоша (англ. nevboosh – новая бессмыслица); далее появился настоящий

русский и старославянский). По словам сына писателя Кристофера, для Толкина квенья был «языком его сердца». Он основывался на латыни с вкраплениями самых красивых, по мнению автора, языков – финского и греческого. В нем практически нет заимствованных слов. И он действительно невероятно певуч.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦЕЛЕЙ СОЗДАНИЯ искусственные языки подразделяются на несколько видов:

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ и компьютерные языки, необходимые для автоматической обработки информации с помощью ЭВМ (Java, Pascal, C++).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ЯЗЫКИ, используемые в системах обработки информации (SC, SCP, SCL).

ФОРМАЛИЗОВАННЫЕ ЯЗЫКИ НАУКИ, предназначенные для символической записи научных фактов и теорий (в математике, логике, химии и других науках).

ЯЗЫКИ НЕСУЩЕСТВУЮЩИХ НАРОДОВ, сконструированные в беллетристических или развлекательных целях (клингонский, квенья, нави).

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЯЗЫКИ, создаваемые из элементов естественных языков и предлагаемые в качестве вспомогательного средства межнационального общения (эсперанто, волапюк, интерлингва).



▲ *Moloko в баре Korova. Кадр из фильма Стэнли Кубрика "Заводной апельсин" по одноименному роману Энтони Берджесса*

У КВЕНЬЯ СЛОЖНАЯ ФОНЕТИКА, в раннем варианте – 16 гласных, 8 дифтонгов (сочетания двух гласных, обе из которых произносятся, но первая, как правило, звучит чуть дольше), 36 согласных, в позднем – 10 гласных, 6 дифтонгов, 25 согласных. Звуки можно сочетать по определенным правилам, поэтому среди миллионов толкинистов немало людей, которые создают группы с эльфийскими названиями и поют песни на квенья, синдарине и других говорах загадочного мира. Толкин отмечал: «Несомненно, главный источник удовольствия – созерцание связи между звучанием и значением. Можно отметить, что сродни этому – величайшее

наслаждение, какое иногда получает человек при знакомстве с поэзией или изысканной прозой на иностранном языке, который он либо только-только начинает постигать, либо уже достаточно хорошо знает».

Помимо лексикона, Толкин создал вымышленное социолингвистическое исследование Lhammas о появлении и развитии квенья, причем в разных вариантах предлагались и разные версии, а также приложение к «Властелину колец» и эссе «Квенди и эльдар» (Quendi and Eldar).

Кинотрилогия Питера Джексона (Peter Jackson) усилила интерес к квенья – его, к примеру, официально начали преподавать

в мужской школе Бирмингема «Тервес-Грин» (Turves Green Boys Technology College in Birmingham). Теперь на квенья издаются журналы, защищаются диссертации. Поклонники творчества профессора придумывают новые слова, развивая язык – если они считают себя эльфами, видимо, имеют на это право.

ЯЗЫК ВО МНОГОМ определяет реальность – это доказывают и другие писатели. Энтони Берджес (Anthony Burgess), придумывая жаргон надсат, на котором говорят *nadtsatyje*, «надцатилетние», то есть тинейджеры, для романа «Заводной апельсин», хотел в первую очередь оживить лексику текста. И для этого воспользовался словами, которые услышал от ленинградских стилист (в начале 1960-х Берджес некоторое время провел в России – прим. ред.). **В ТЕКСТЕ РУССКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ НАБИРАЮТСЯ ЛАТИНИЦЕЙ: KOZIOL, SVOLOTSH.** Слова часто самые обычные – *droog, malchik, kogo* – но в таком

в значениях вроде «свободные сапоги», «туалет свободен», но не «политически свободный» или «интеллектуально свободный». Любое слово в языке могло использоваться как существительное, прилагательное, глагол и наречие. Отрицание строилось при помощи приставки «не», усиление – через «плюс-» или «плюсплюс-».

«...Надо осознать, что современный политический хаос связан с деградацией языка, и тогда, возможно, удастся внести некоторые улучшения и предотвратить надвигающуюся кончину», – пишет Оруэлл в эссе, и его мысли основаны на реальном опыте. Во время Второй мировой войны он работал на Би-би-си (BBC) с «базовым английским» (Basic English), созданным лингвистом Чарльзом Огденом (Charles Ogden) для обучения языку Королевства населения его колоний (и для контроля их умонастроений). Basic English – это всего лишь 850 базовых слов (650 существительных и 200 глаголов) и упрощенная грамматика. Оруэлл позже

«...СОВРЕМЕННЫЙ ПОЛИТИЧЕСКИЙ ХАОС СВЯЗАН С ДЕГРАДАЦИЕЙ ЯЗЫКА...»

представлении выглядят как инородные. Кстати, Стэнли Кубрик (Stanley Kubrick), снявший по роману фильм, указал, что его детище можно показывать в России только с субтитрами. Надсат – это речь больной интернациональной молодежи.

НОВОЯЗ (NEWSPEAK) Джорджа Оруэлла (George Orwell) в антиутопии «1984» – язык тоталитарного общества, в котором идеология и бюрократия меняют смысл слов вопреки первоначальным нормам и традициям.

Оруэлл подробно описал новояз в приложении к роману эссе. Цель этого проекта – упрощение словаря и грамматики, причем такое, чтобы язык стало невозможно использовать для описания свободы и революции. Поэтому слово «свободный» могло употребляться только

серьезно критиковал этот проект, поскольку подобная унификация превращала его родную речь в «смирительную рубашку для сознания».

КОНЕЧНО, ВРЯД ЛИ кто-то специально выучит новояз, а вот какой-нибудь эльфийский язык – вполне. Но для этого надо всерьез полюбить мир, где на нем говорили. Многие преподаватели иностранных языков утверждают, что простое повторение лексики и грамматики ничего не дает. Необходим яркий образ, связанный с английским, испанским, французским и так далее, чтобы человек переключался, становился на время, скажем, немцем, а не переводил постоянно с родного на иностранный. Фантастические языки, очевидно, только на первый взгляд сложны – зато насколько красивый мир открывается за сочетаниями этих странных притягательных созвучий... ■



«ХОЛОДЕЦ»

ВСМЯТКУ

Охота за реликвиями – занятие увлекательное. И для каждой эпохи найдется свой «святой Грааль». «Волшебная чаша» современности снизу доверху исписана формулами, расчетами и бизнес-планами. Вместо сверкающих мечей – нейтронные детекторы и газовые хроматографы, а роль Росинантов увлеченно играют всевозможные фонды. На щитах современных странствующих рыцарей науки золотом выведено: «Даешь дешевую и безопасную энергию!»

Проклятая диалектика! Есть дешевая энергия, но она весьма небезопасна, и наоборот: безопасность так дорога, что в реальности остается только рисковать. Разрубить этот гордиев узел можно, если найти способ «зажечь» рукотворную звезду, то есть осуществить управляемую и продолжительную реакцию ядерного синтеза. С одной стороны, есть водородные бомбы, в них этот синтез и осуществляется. Почему бы не попытаться создать «медленный» (так сказать, гражданский) вариант? Ведь обычный ядерный реактор, работающий за счет распада, – это тоже бомба, просто ее «взрыв» сильно растянут во времени.

Но с джинном ядерного синтеза справиться куда сложнее! Во-первых, для начала реакции слияния ядер водорода в гелий протонам нужно преодолеть потенциальный барьер взаимного электрического отталкивания (не забываем, что протоны заряжены одинаково). Для этого нужно, чтобы кинетическая энергия частиц была достаточной для пробивания кулоновской «брони». Во-вторых, сильные взаимодействия, способные удержать вместе встретившиеся частицы, «работают» на предельно коротких дистанциях – порядка нескольких диаметров ядра.

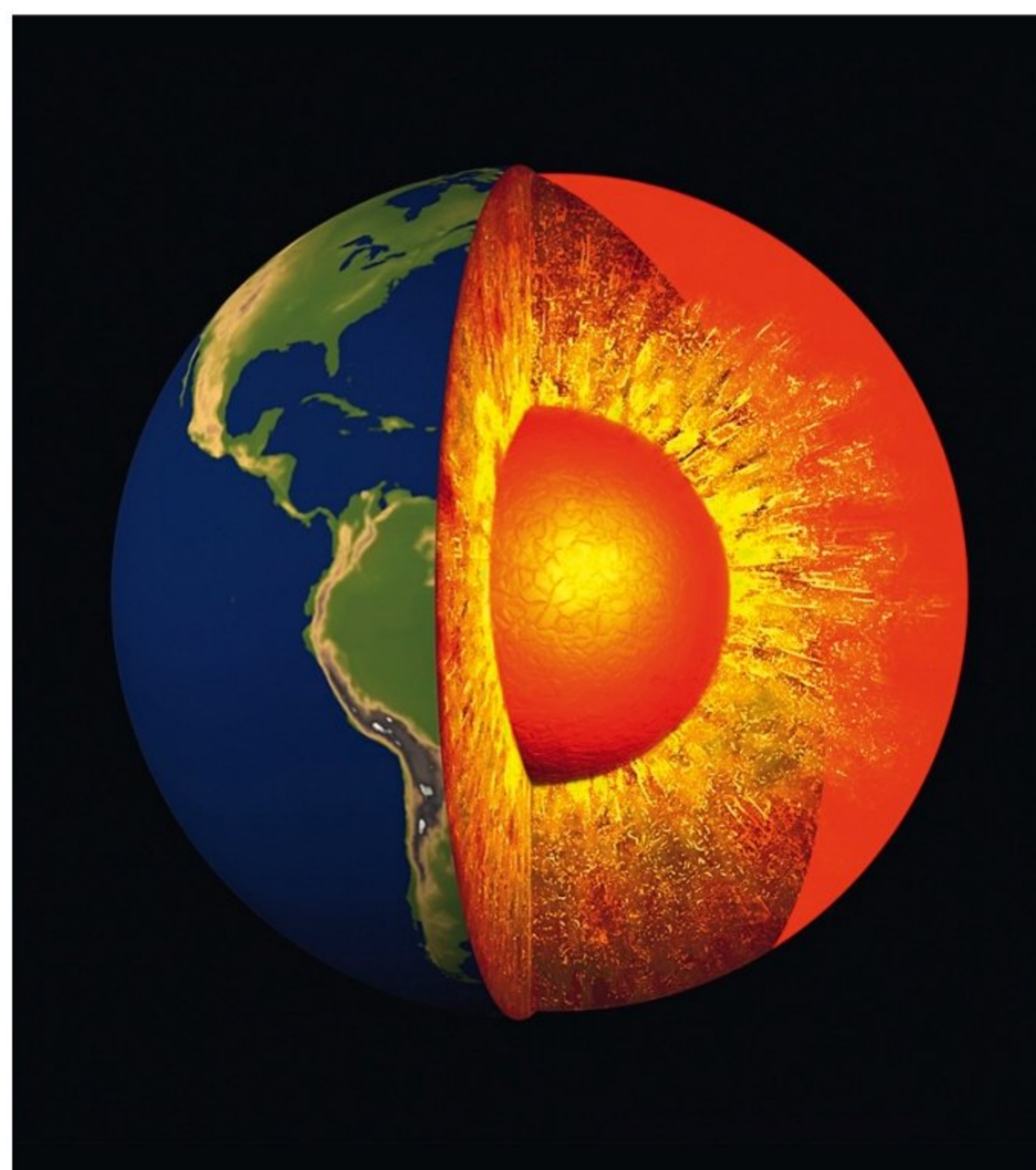
БЕЗОПАСНОСТЬ ТАК ДОРОГА, ЧТО В РЕАЛЬНОСТИ ОСТАЕТСЯ ТОЛЬКО РИСКОВАТЬ

Только два эти обстоятельства уже диктуют необходимость доводить рабочее тело до чудовищных температур под огромным давлением, когда счет идет на миллионы градусов и атмосфер. Вещество при этом превращается в высокотемпературную плазму – сильно ионизированный газ, который совсем не просто поддерживать в стабильном состоянии. Когда инженеры и физики смогут удержать плазменные «шнуры» в магнитных «бутылках» и организовать эффективный отвод вырабатываемого тепла, наступит эра изобилия, своего рода энергетический коммунизм. Но до этого отрадного момента еще очень далеко, и **НЕ ВСЕ НЫНЕ ЖИВУЩИЕ ИМЕЮТ ШАНСЫ ПОПОЛЬЗОВАТЬСЯ «ЧЕСТНЫМ» ТЕРМОЯДЕРНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ**: слишком серьезные технические сложности предстоит преодолеть.

ОДНАКО НАПРАВЛЕНИЕ ГЛАВНОГО УДАРА – далеко не единственная директива в действиях на переднем крае. Возможны фланговые маневры. Если с термоядерным реактором все так сложно, то нет ли способа добиться подобного результата другими средствами? Ведь речь идет о синтезе, то есть о создании новых элементов из «кирпичиков» топлива. Такое действие у химиков известно под названием трансмутации.

Средневековые алхимики, ничего не знавшие о плазме, искали гипотетический «философский камень» – некую субстанцию, способную превращать металлы в золото.

В конце XX века оплотом новой «алхимии» стал американский штат Юта, где сотрудник местного университета Стивен Джонс (Stephen Jones) решил обратиться к данным, полученным вулканологами и геофизиками. В середине 1987 года Джонс опубликовал статью под названием «Холодный ядерный синтез» в авторитетном журнале «Scientific American» (типа нашей «Науки и жизни»). Внимание Джонса привлекла аномальная концентрация изотопа ^3He (ядро которого состоит из двух протонов и одного нейтрона) в газовых вулканических выбросах. А ведь обычный гелий (^4He – два протона и два нейтрона в ядре) – элемент очень стабильный, «развалить» который ой как непросто, недаром он открывает группу инертных



ДЖОНС ПРЕДПОЛОЖИЛ, ЧТО ИЗОТОП ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ В ГЛУБИНАХ ЗЕМЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ... ЯДЕРНОГО СИНТЕЗА

газов. Джонс предположил, что изотоп вырабатывается в глубинах Земли в результате... ядерного синтеза.

ОБЩЕПРИНЯТАЯ ТЕОРИЯ гласит, что источником тепла во внутренних областях нашей планеты главным образом является радиоактивный распад. И температура там совсем не такая, как в ядре Солнца, где идет естественный ядерный синтез. Во всяком случае, ни о каких миллионах градусов речь не идет. Джонс высказал предположение, что **КУЛОНОВСКИЙ БАРЬЕР МОЖЕТ РУХНУТЬ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВЫСОКИХ И СВЕРХВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ**. В этом случае температуры могут быть и не столь космическими. Объяснение он выдвинул следующее: в экстремальных условиях важную роль начинают играть квантовые эффекты, в частности,

запускается механизм туннелирования – произвольного проникновения частиц через потенциальные барьеры.

РАБОТА ДЖОНСА ВЫЗВАЛА интерес коллег из соседнего университета – Мартина Флейшмана (Martin Fleischmann) и Стэнли Понса (Stanley Pons), решивших подойти к проблеме с другой, алхимической, стороны. Точнее, воздействовать на водород методами новой бурно развивающейся дисциплины – электрохимии. Главным в этом дуэте был, конечно, британец Флейшман, личность авторитетная: профессор Саутгемптонского университета, член Королевского научного общества и бывший президент Международного общества электрохимиков. Понс заведовал химфаком университета и на роль «второй скрипки» подходил идеально.

Соносинтез - ядерный синтез в растворе, внутри схлопывающихся пузырьков газа

Еще одна идея, которая себя так и не оправдала

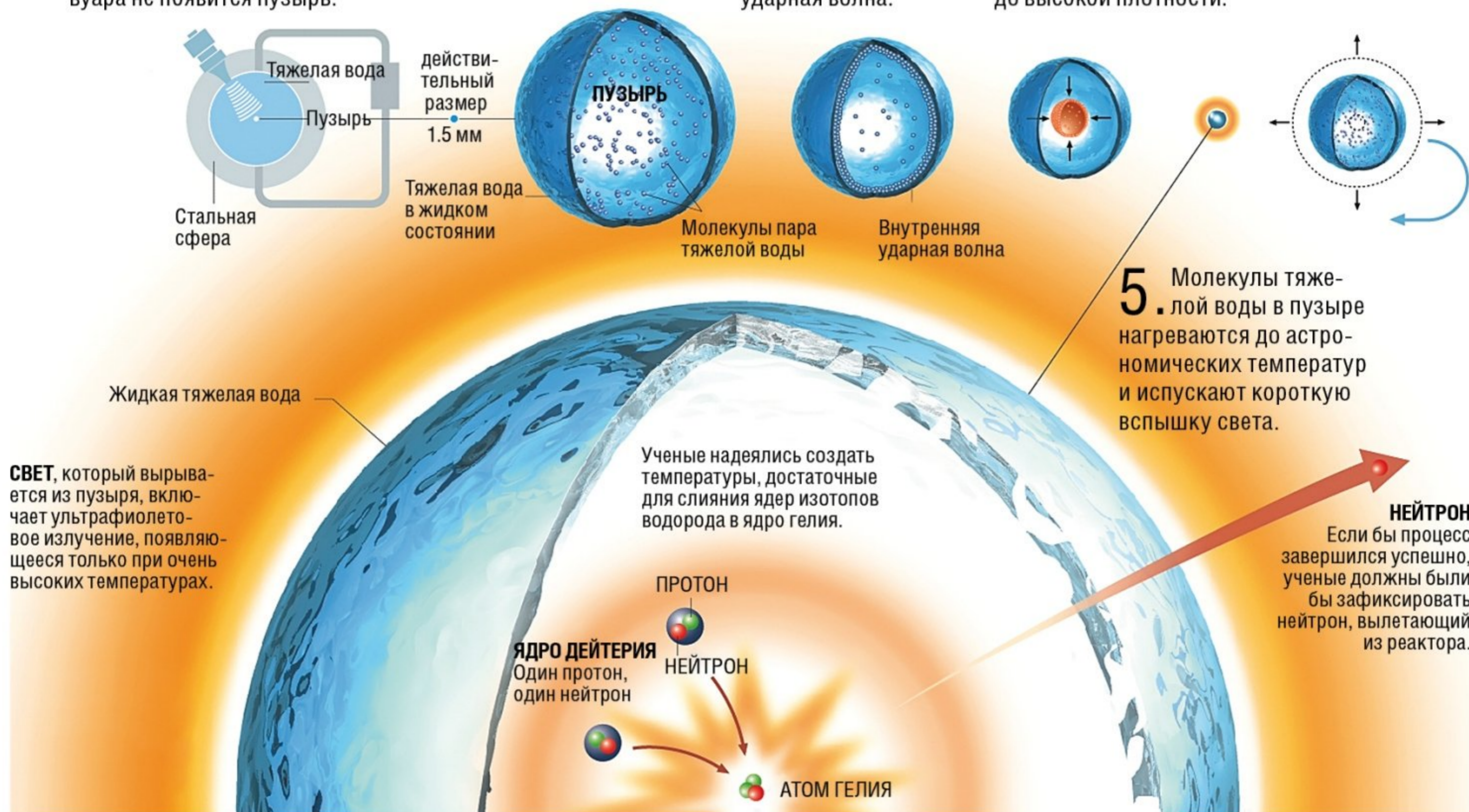
1. Звуковые волны бомбардируют тяжелую воду внутри стальной сферы, пока под действием давления в центре резервуара не появится пузырь.

2. Пузырь быстро растет.

3. Звуковые волны продолжают ударять по пузырю, возникает внутренняя ударная волна.

4. Ударная волна собирает молекулы воды в одной точке и сильно нагревает их, сжимая до высокой плотности.

6. Пузырь расширяется, и процесс повторяется снова.



Именно он обратил внимание на странные свойства довольно распространенного металла – палладия, при электролизе (окислительно-восстановительный процесс, который происходит на электродах во время прохождения тока через раствор – прим. ред.) очень интенсивно поглощавшего водород. И не просто поглощавшего, а, как предполагал Понс, буквально нашпиговывавшего протонами свои кристаллические ячейки! В профессиональной среде даже появился глагол to hydrogen, в переводе звучащий не очень благообразно – «наводороживать».

Понс так убедительно все изложил, что Флейшман очень быстро пришел к идее своего, впоследствии скандального, эксперимента: почему бы не усилить замечательные свойства палладия электрическим полем? Если ядра водорода (а еще лучше – дейтерия

или трития – его тяжелых изотопов, ядра которых, помимо протона, содержат один или два нейтрона соответственно, а потому у них сильнее проявляются ядерные силы) «спрессовать» в палладиевых ячейках, то почему бы им не начать квантовое туннелирование поактивнее? Другими словами, разве это не подходящие условия для ядерного синтеза?

СОГЛАСИТЕСЬ: престиж университета взлетит до небес, если в его стенах сделаны открытия «нобелевского» уровня. Вот и президент Университета Юты Чейз Петерсон (Chase Peterson) уже видел, как его провинциальное учреждение «обставляет» Принстон с Массачусетсом и Кембриджем в придачу. Шутка ли – открытие не то что века, а новое схождение прометеева огня! Поэтому Флейшман и Понс получили в свое

распоряжение все возможные ресурсы, вплоть до дюжих студентов-футболистов, ежели возникнет нужда передвинуть или перенести что-то очень тяжелое.

Однако ничего сверхъестественного и супердорогого не понадобилось (при этом программа исследований была профинансирована аж на 30 миллионов долларов). Исследователи обошлись стандартным лабораторным калориметром, несколькими килограммами «тяжелой» воды (в состав молекул которой входит дейтерий), литий-дейтериевой соли, палладия и резервным электрогенератором. Установка, позже помпезно названная «реактором холодного синтеза», скажем прямо, выглядела неказисто и больше напоминала оборудование времен Гальвани и Фарадея.

И все же отличия были. Калориметр (теплоизолированный бак на манер термоса) был наполнен электролитом – раствором литий-дейтериевой соли в «тяжелой» воде. Через него пропускался сильный ток, так что на электродах выделялись кислород и дейтерий. Словом, обычный электролиз, если бы не одно «но»: по утверждению исследователей, температура электролита периодически резко возрастала, причем тепловая мощность таинственной реакции в разы превышала мощность источника тока!

Сейчас уже трудно выяснить, что же происходило на самом деле, но Флейшман и Понс утверждали, что причина таинственных скачков температуры электролита – реакции слияния ядер дейтерия, причем при обычном давлении и комнатной температуре. А все благодаря палладию – чем массивней был электрод, тем больше тепла выделялось!

23 МАРТА 1989 ГОДА мировые СМИ облетел пресс-релиз Университета Юты, в котором сообщалось, что «двое ученых запустили самоподдерживающуюся реакцию ядерного синтеза при комнатной температуре». А уже знакомый нам господин Петерсон заявил, что «это эпохальное достижение, сравнимое с овладением огнем, открытием электричества и окультуриванием растений». Еще бы: литр морской



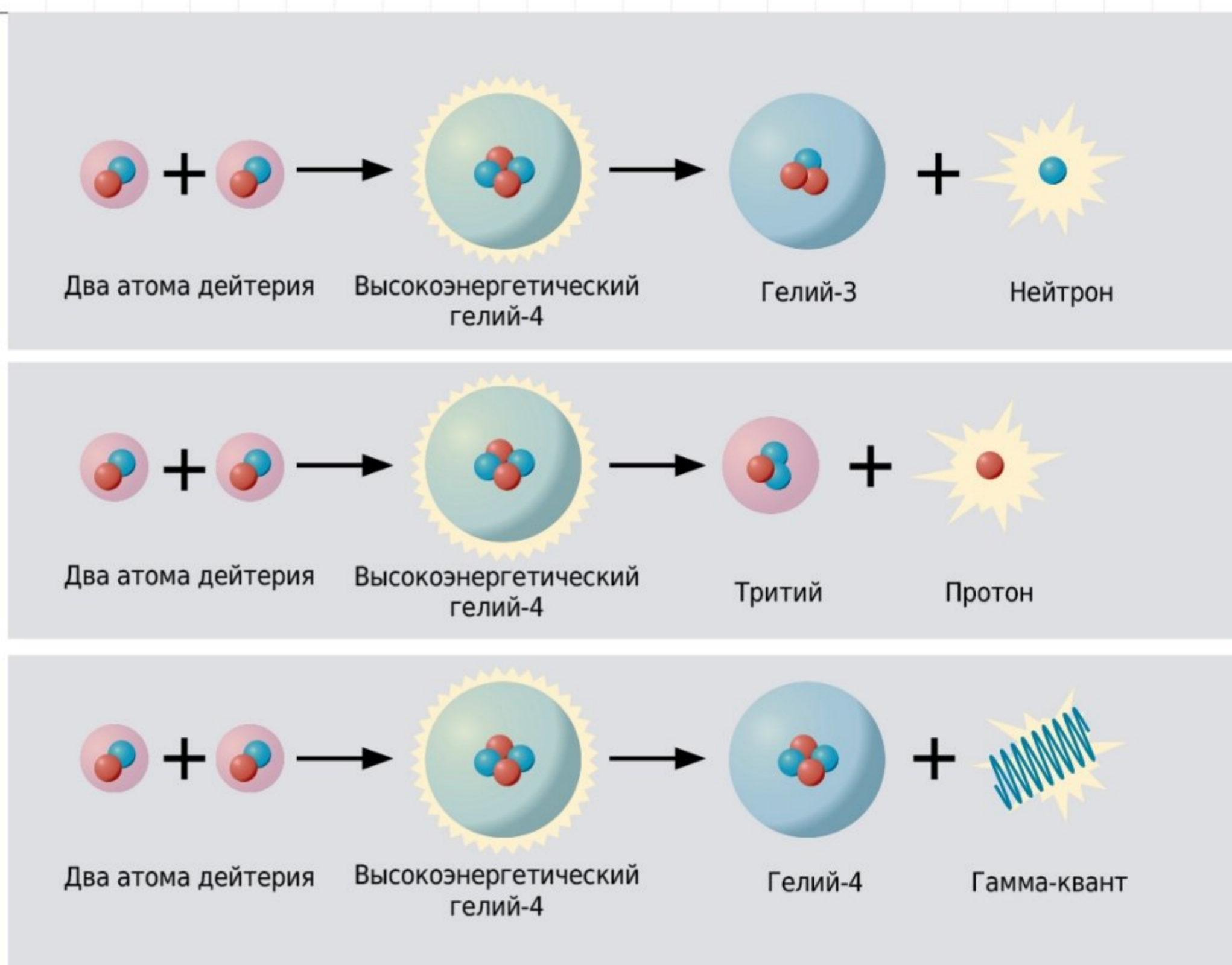
▲ История с холодным ядерным синтезом стоила Флейшману и Понсу научной карьеры

воды (точнее, содержащейся в ней «тяжелой» воды) способен выдать столько же энергии, сколько содержится в 15 литрах бензина!

Журналисты, политики и администраторы в большинстве своем с естественными науками не дружат, поэтому **СООБЩЕНИЕ ИЗ СОЛТ-ЛЕЙК-СИТИ СРАЗУ ОБРОСЛО БРОСКИМИ ЗАГОЛОВКАМИ ТИПА «РЕВОЛЮЦИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ**», «Термоядерный синтез на кухне» и «Теперь с дефицитом энергии покончено!». Тем более что прозвучал восторженный голос нобелевского лауреата Джулиана Швингера (Julian Schwinger), одного из основателей квантовой электродинамики. Как тут не поверить? Наверное, не один десяток профессоров рвали на себе волосы, недоумевая, почему такая простая идея не пришла им в голову, и... разглядывая обложку майского номера журнала "Time", на которой было написано: «Синтез или обман? Как двое ученых возбудили – и возмутили – научный мир» ("Fusion or Illusion? How two obscure chemists stirred excitement – and outrage – in the scientific world").



▲ Скептическая обложка журнала "Time", 8 мая 1989 года

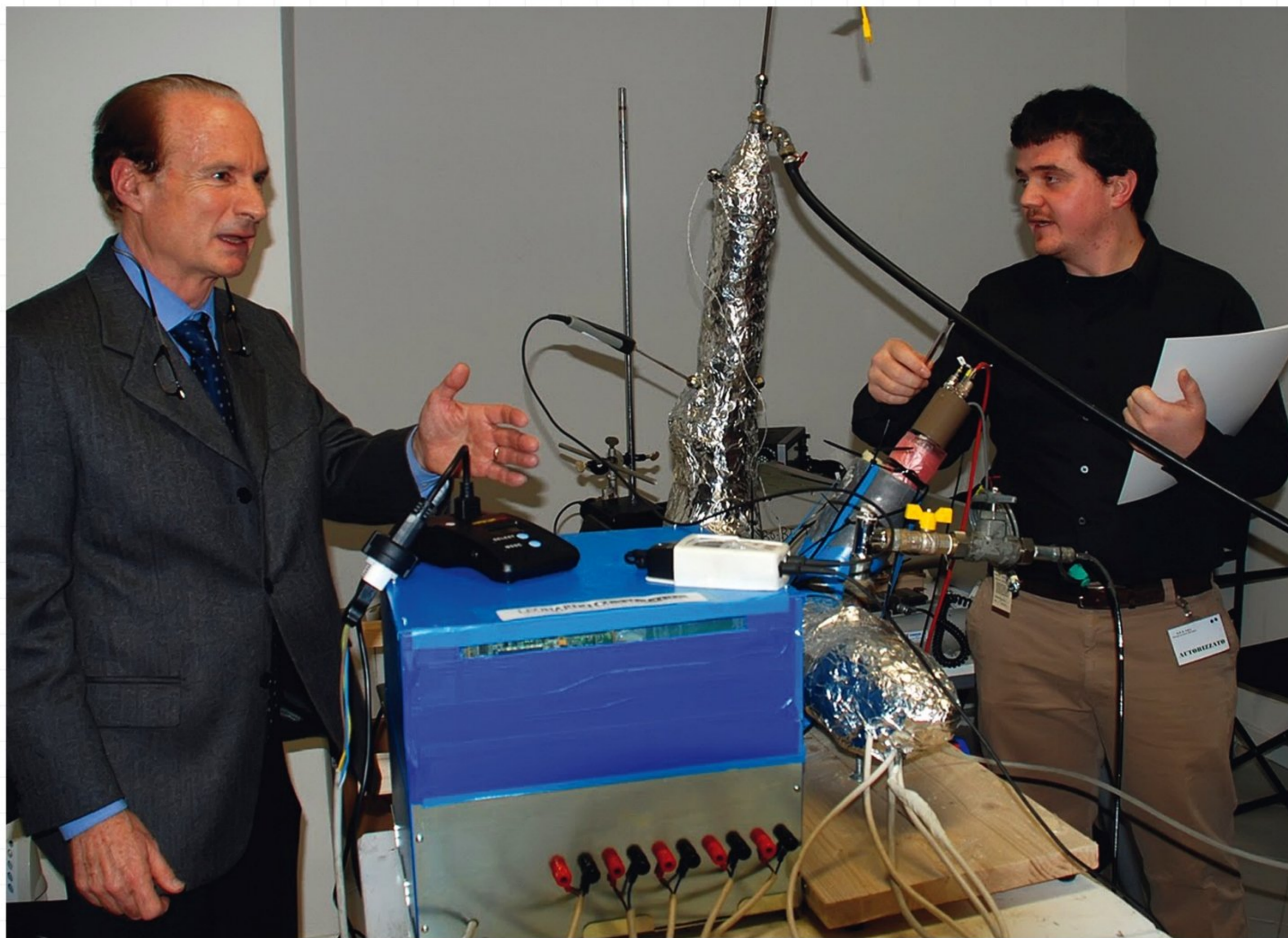


▲ Реакция ядерного синтеза одина в трех «лицах»

ЛИТР МОРСКОЙ ВОДЫ СПОСОБЕН ВЫДАТЬ СТОЛЬКО ЖЕ ЭНЕРГИИ, СКОЛЬКО СОДЕРЖИТСЯ В 15 ЛИТРАХ БЕНЗИНА!

СОМНЕНИЯ БЫЛИ НЕ СЛУЧАЙНЫ. Ведь в общем хоре восторгов скоро послышались голоса специалистов по ядерной физике: «Палладий и дейтерий – это, конечно, замечательно, но где же нейтроны и гамма-кванты?» Дело в том, что возможных реакций ядер дейтерия (протон и нейтрон) всего три. Два дейтрона могут породить ядро гелия-4 (с выбросом излишка энергии в виде гамма-кванта), могут слиться в ядро трития (протон и два нейтрона) с выбросом лишнего нейтрона, а могут дать ядро гелия-3 (два протона и нейтрон), опять же с лишним нейтроном. Мало того – точно известна энергия лишнего нейтрона, равная 2,5 МэВ! Если такой нейтрон столкнется с ядром дейтерия, то должен возникнуть гамма-квант с энергией 2,2 МэВ.

– Ах, вам нужны нейтроны? Пожалуйста! – воскликнул профессор Флейшман и по старым связям обратился в британский ядерный центр в Харуэлле (Atomic Energy Research Establishment – AERE, Harwell) с просьбой проверить «реактор» на предмет генерации нейтронов. Центр, оснащенный по последнему слову техники, располагал весьма чувствительными нейтронными детекторами, но они не показали ничего! И гамма-лучей соответствующей энергии тоже не было! Точно такую же «дырку от бублика» нашли и другие исследовательские коллективы, повторившие опыт Флейшмана и Понса. Среди них – сотрудники авторитетнейшего Массачусетского технологического института и ближайшие соседи, физики из того же Университета Юты.



▲ Росси и его «энергетический катализатор»

На исходе весны шумиха достигла высоких правительственных сфер. Президент Буш-старший распорядился создать экспертную группу. Вердикт ученых был суров: «Это попытка выдать желаемое за действительное, свидетельство или научной нечистоплотности, или непрофессионализма». На этом бюрократическая часть эпопеи закончилась, причем без всякой конспирологии.

На карьере Понса и Флейшмана был поставлен жирный крест. Они так и не смогли отмыться от обвинений в профессиональной некомпетентности и жульничестве остапо-бендеровского толка (типа Васюкинского межпланетного шахматного конгресса), особенно если учесть, что Флейшман категорически отказался публиковать свои лабораторные журналы.

Казалось, вопрос закрыт.

НО НЕТ, ЖИВ КУРИЛКА! В 1998 году из недр Отдела прикладных наук Центра космических и морских военных систем ВМФ США в Сан-Диего (US Navy's Space and Naval Warfare Center) пришло сообщение, что ученым в ходе электрохимического эксперимента удалось получить тритий. Достижение принадлежало физикам Станиславу Шпаку (Stanislaw Szpak), Памеле Мозье-Босс (Pamela Mosier-Boss) и руководителю отдела Фрэнку Гордону (Frank Gordon), поддержавшему неугомонных искателей новоявленного «философского камня». И снова главную роль играл палладий! Правда, теперь он главным образом содержался в электролите (электроды изготавливались из никеля и золота). При протекании тока на электроде выделялись и дейтерий, и палладий, а процесс «упаковки» дейтериевых ядер в кристаллическую решетку

У РЕАКЦИИ ЯДЕРНОГО СИНТЕЗА ЕСТЬ НЕКИЙ «ПРЕДЕЛ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ», ОГРАНИЧЕННЫЙ «ЛЕГКИМИ» ЯДРАМИ

происходил за считанные секунды (в отличие от нескольких дней в прежней установке Флейшмана-Понса).

Учтя горький опыт предшественников, Станислав Шпак и Памела Мозье-Босс с самого начала внимательно подошли к методикам регистрации побочных продуктов ядерного синтеза. В экспериментах они использовали хорошо зарекомендовавший себя детектор. Попадающие в него нейтроны, протоны или ядра атомов дейтерия или трития разрушают межмолекулярные связи в массиве специального пластика, и появившиеся треки можно увидеть в микроскоп. Результаты превзошли все ожидания: на близких к электродам детекторах исследователи обнаружили множество микротроек, а на удаленных – следы фонового радиоактивного излучения. Более того – эксперимент с другим (непалладиевым) электролитом показал, что никаких аномалий с треками частиц нет.

Мнения специалистов разделились. Одни считали, что налицо очередная авантюра, а следы можно объяснить радиоактивным загрязнением электродов, другие же сочли результаты заслуживающими доверия. При этом ни сами авторы эксперимента, ни оппоненты уже не говорили об энергетической составляющей, отмечая прежде всего трансмутационный характер реакции. Поэтому работа Шпака и Мозье-Босс не привлекла и десятой доли того внимания, что заслужила история в Юте, тем более с воспроизводимостью опыта дело обстоит ненамного лучше (или хуже, кому как нравится).

НО ТЕПЕРЬ-ТО ВСЕ? Как бы не так: на этот раз возмутителем спокойствия стал итальянский дуэт Андреа Росси (Andrea Rossi) – Серджо Фокарди (Sergio Focardi). Эта пара

«футболистов» в 2009 году запатентовала «методику и установку для проведения экзотермической реакции между никелем и водородом, с выделением меди» (авторы сочли разумным не слишком афишировать родство с работами предыдущих «похитителей огня»). Согласно описанию, «водород нагревается при данной температуре простым электрокалорифером. Когда достигается температура воспламенения, начинается процесс производства энергии: атомы водорода проникают внутрь никеля и трансформируют его в медь».

Теперь «реактор» представляет собой «черный ящик», названный изобретателем просто и с претензией – E-Cat (ни много ни мало, а энергетический катализатор!). Хотя в патентной заявке описаны структура и принципы общей работы устройства, любые подробности внутренней конструкции спрятаны под завесой коммерческой тайны. Кстати, ни в США, ни в Германии Росси патента не получил, его «изобретение» частично признано только в Италии. Тем не менее, ушлый изобретатель всю рекламу свое творение. Правда, **ПО КАКИМ-ТО ИЗВЕСТНЫМ ТОЛЬКО ЕМУ ПРИЧИНАМ ГРАНДИОЗНЫЕ СДЕЛКИ ПО ВСЕМУ МИРУ СРЫВАЮТСЯ В ПОСЛЕДНИЙ МОМЕНТ.**

Может быть, покупателям приходит в голову открыть учебник физики? Ведь давно известно, что у реакции ядерного синтеза есть некий «предел рентабельности», ограниченный «легкими» ядрами. Граница проходит через железо: все элементы тяжелее него более склонны к распаду, чем к синтезу, то есть в конечном итоге потребуется подать больше энергии, чем получить на выходе. В общем, синьор Росси передает привет от мистера Флейшмана! Ждем междупланетного шахматного конгресса... ■



ЯПОНИЯ

без шаблонов

Россия и Япония, что извечные соседи по коммунальной квартире, больше века никак не могут решить территориальный вопрос. Однако столь не похожую, на первый взгляд, на наше отечество Страну восходящего солнца объединяет с ним не только нынешний спор о Курильских островах. Удивительные культурные аналогии и события общей истории открывают перед российскими путешественниками дверь в Японию без шаблонов.



Те же Курилы – тема более обсуждаемая в России, чем в самой Японии. По утверждениям наших соотечественников, проживающих в этой азиатской стране, дальше Хоккайдо вопрос отчуждения территорий является, мягко скажем, не самым актуальным. Более того, многие японцы даже не слышали о своем северном соседе! «В отдаленных деревнях, в которых нам приходилось ночевать, у нас иногда интересовались, откуда мы. На ответ: «Из России», нас переспрашивали: «А где это?» Впрочем, вопросы носили характер «из вежливости». Местных, по большому счету, не интересовали подробности о стране, о которой они, похоже, слышали впервые», – рассказывает путешественник со стажем и директор компании «Неизведанный Мир» **Егор Чураков**.

Получается, японцы знают о нас чуть ли не меньше, чем мы о них. И зря. Ведь у нас много общего.

ШИРОКО ИЗВЕСТНЫЙ ФАКТ – во время Второй мировой войны американская авиация город Киото не бомбила. Малоизвестный факт – в самом начале войны русский (правда, живший и работавший в США) ученый-японовед, профессор Сергей Елисеев (сын «того самого» Елисеева – хозяина знаменитых магазинов) обратился с письмом к генералу Макартуру, в котором просил не бомбить Киото. Свидетельства об этом история сохранила. Во многом благодаря обращению Елисеева не пострадали драгоценные песчаные сады Серебряного павильона (Гинкаку-дзи, XIV век), Золотой павильон (Кинкаку-дзи, XV век) и еще более трех тысяч храмов. Они и по сей день украшают Киото.

*У НАС ИНОГДА ИНТЕРЕСОВАЛИСЬ,
ОТКУДА МЫ. НА ОТВЕТ: «ИЗ РОССИИ»,
НАС ПЕРЕСПРАШИВАЛИ: «А ГДЕ ЭТО?»*

Благодаря «российскому следу» в японской истории сохранились и храм Реандзи (Храм покоящегося дракона), и сад пятнадцати камней при нем. С какой бы стороны ни подошел зритель, он не сможет увидеть все камни: один всегда окажется скрытым от глаз, заслоненный своими собратьями. Если все же вам посчастливится разглядеть все пятнадцать, считайте себя избранным. По легенде, только достигший просветления может увидеть все камни.



ГИНКАКУ-ДЗИ, ИЛИ СЕРЕБРЯНЫЙ ПАВИЛЬОН, построен в 1483 году сегуном Асикагой Есимасой под впечатлением Золотого павильона, который построил его дед Асикага Есимицу. Сегодня Гинкаку-дзи входит в состав храмового комплекса Секоку-дзи.

Предполагалось покрыть его серебром, но из-за разгоревшейся междоусобной войны в 1467 году строительство было приостановлено, и павильон остался деревянным. Серебряный павильон первоначально предназначался для отдыха сегуна. После ужасов войны в 1485 году Есимаса решил стать буддийским монахом школы дзен, и после его смерти вилла стала храмом, переименованным в Дзисе-дзи.

Серебряный павильон – единственное строение, оставшееся от храмового комплекса того времени.

КИНКАКУ-ДЗИ, ИЛИ ЗОЛОТОЙ ПАВИЛЬОН – один из храмов в комплексе Рокуон-дзи (яп. Храм Оленьего сада) в Киото, Япония. Павильон был построен в 1397 году как вилла для отдыха сегуна Асикаги Есимицу; здесь он провел последние годы жизни, утратив всякий интерес к политической жизни страны. Его сын переоборудовал сооружение в дзенский храм. Предназначенный для религиозных церемоний, он снаружи и внутри был покрыт золотыми листьями на лаковом фоне, за что и получил название Золотой павильон. Сегодня используется как хранилище реликвий Будды.

В Киото находится и главный буддийский храм. По легенде, в нем – мощи самого Будды. «Вообще к храмам и различного рода культовым местам в Японии отношение особое, – отмечает Егор Чураков. – Одним из пунктов нашего прошлогоднего путешествия был мемориал Окуно-ин. Здесь основатель шингон-буддизма Кобо Даиши ушел в глубокую медитацию несколько веков назад и, по мнению многих верующих, должен вернуться из нее, чтобы перевести послание Майтреи (Будды нового мира). Японцы приносят сюда статуэтки и бюсты покойных родственников, чтобы те смогли присутствовать при этом событии. Земля на мемориале довольно дорогая,

переводится как «Восточная столица». А Киото называется просто «Столичный город». **РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ НИМИ ПРИМЕРНО ТАКОЕ ЖЕ, КАК МЕЖДУ ПЕТЕРБУРГОМ И МОСКВОЙ.** Только преодолеть эти 600 километров можно в два раза быстрее, чем в России. Но это уже особенности местной логистики.

В БОЛЬШОМ ТОКИО 24 миллиона жителей. Русских – около 8 тысяч. Они же рекомендуют начать прогулку по самому населенному городу мира с поклонения богине удачи – Асакуса Каннон. Даже идти далеко не надо. Храм Каннон-сама находится в самом центре города, к тому же неподалеку от метро. Святилище огромное,

В «САДУ СКУЛЬПТУР» МЫ ОБНАРУЖИЛИ ЛОГОТИПЫ КРУПНЫХ КОНЦЕРНОВ – SONY, PANASONIC, И ДАЖЕ ОДНОГО ЗАВОДА СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

но недостатка в желающих «застолбить» себе и родственникам место нет. В этом «саду скульптур» мы обнаружили логотипы крупных концернов – Sony, Panasonic, и даже одного завода стратегического назначения».

САМ КИОТО ДЛЯ ЯПОНИИ – что Петербург для России. Его национальное достояние, культурная и архитектурная сокровищница – своеобразный противовес столичному мегаполису Токио с его мощной финансовой и административной составляющей. Хотя на русский Токио

повсюду пахнет благовониями, монахи молятся и стучат в барабаны, а источник для омовения бьет из пастей мелких дракончиков.

Хотите увидеть весь исторический Токио одним махом? Вам дорога на токийскую телебашню. Она – любимое место действия многих японских фильмов и мультиков, где башню периодически разрушают. Но это только кино. Со смотровой площадки Токио виден как на ладони. Здесь гармонично уживаются городские скоростные железные дороги, многоуровневые путепроводы с многоярусными



▲ Район станции метро Синдзюку – самой людной в Токио

ОСТРОВ КЮСЮ ПРОСЛАВИЛСЯ ДАЛЕКО ЗА СВОИМИ ПРЕДЕЛАМИ НЕ СТОЛЬКО ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЯМИ, сколько кланами бунтовщиков. Среди возмутителей спокойствия мирной Японии были и земледельцы, и самураи, и даже новообращенные христиане. Отсюда родом и ультранационалист Рехэй Утида. Уже в 1901 году он издал сочинение под названием «О развале России», в котором защищал необходимость войны с нашей страной. Во время революции и гражданской войны Утида снабжал большевиков деньгами и оружием. Когда же Красная армия победила, он стал помогать белым – самураи Кюсю всегда были преданы своим идеям.

авторазвязками и, например, огромная зеленая территория Императорского дворца. Исторически планировка улиц, проездов для колесниц и защитных рвов предполагала невозможность прямого попадания во дворец без знания правильного пути. И сейчас дворец – место постоянного проживания императора с императрицей. Поэтому резиденция открыта весьма условно. Посетить можно только Восточный сад, но и он может быть недоступен, если императорская семья участвует в официальных церемониях.

Еще одна местная достопримечательность, без посещения которой обойтись не получится, – токийское метро. **ЭТА ПОДЗЕМКА – ОСОБОЕ ИСПЫТАНИЕ. ОНА САМАЯ БОЛЬШАЯ ПО ПРОТЯЖЕННОСТИ В МИРЕ** и одна из самых загруженных. К тому же часть веток – частные, и придется покупать отдельные билеты. Не везде есть надписи на английском языке. Да и в целом английский

ОСТРОВ МИЯДЗИМА В ЯПОНСКОМ ВНУТРЕННЕМ МОРЕ – ОДНО ИЗ САМЫХ ЗНАМЕНИТЫХ МЕСТ СТРАНЫ. Он считается настолько священным, что там даже запрещено умирать и рождаться. Здесь нет кладбищ, поэтому, если кто-то умер на острове, его в срочном порядке отсюда вывозят.

«Ваша жизнь является бесценным даром от ваших родителей. Подумайте о них и о вашей семье. Вы не должны страдать в одиночку. Позвоните нам». Такой плакат установлен при входе в лес Аокигахара неподалеку от Токио. Район Аокигахары – одно из любимых мест отдыха токийцев в выходные дни. Виды Фудзиямы

ДАЖЕ У БОМЖЕЙ ЕСТЬ СВОЙ ПАЛАТОЧНЫЙ РАЙОН – УЭНО

язык, как и любой европейский, здесь не всегда выручит. Самой многолюдной – каждый день на ней бывает до 3 миллионов человек – считается станция Синдзюку. Западную часть этого района Токио занимают дорогие отели, офисы и мэрия. Восточная – попроще, с более дешевыми кафе, ресторанами и местным кварталом «красных фонарей». Синдзюку также считается наиболее криминальной частью города.

Вообще же, районы, как правило, различаются по своему функционалу. В Харадзюку расположены парки и аттракционы. За хорошими книгами токийцы отправляются в Канду. И даже у бомжей есть свой палаточный район – Уэно. Одна большая витрина и главная торговая улица Гиндза – район шопинга, бесконечных распродаж и развлечений. При этом покупать в Гиндзе по карману далеко не каждому. Здесь же расположены самые дорогие ночные клубы. Только вход в некоторые из них может стоить больше тысячи долларов.

привлекают сюда многочисленных фотографов и художников, а туристические буклеты безмятежно рассказывают о птичках, лисичках и цветочках. И это несмотря на то, что Аокигахара – самое популярное место среди самоубийц. Оно считается вторым в мире (первенство у моста «Золотые ворота» в Сан-Франциско) по количеству попыток сведения счетов с жизнью.

ЕСТЬ У ЯПОНЦЕВ СВОЙ КРЫМ – Окинава, архипелаг Рюкю. До недавнего времени он был для них такой же «заграницей», как для нас сейчас самый популярный полуостров в Черном море. Окинава – это почти 160 островов, территории которых постоянно переходили из рук в руки – то китайцев, то японцев, то американцев, то самих жителей Окинавы. Неудивительно, что по всему Рюкю разбросаны остатки средневековых оборонительных сооружений. Сейчас здесь расположены военные базы США,

и пролетающие над побережьем самолеты – часть пейзажа. Что, к слову, рождает постоянные международные скандалы. Впрочем, вне политики Окинава – самый настоящий курорт. Тропики, песчаные пляжи, чистое море привлекают любителей дайвинга и снорклинга (плавание с маской и дыхательной трубкой). Местная кухня – для гурманов. Примерное меню окинавских ресторанов: тофу чампуру (обжаренный тофу с овощами и мясом), гоа чампуру (салат из японского аналога огурца), ика-суми сиру (бульон с мясом и чернилами кальмара, с добавлением свинины), чинско (печенье из топленого сала, сахара и муки), рафутэ (свиные ребра, которые замариновали в рыбном бульоне) и древнейший алкогольный напиток из рисового солода и тайского риса – авамори.

На этом же острове расположен один из самых огромных океанариумов на Земле «Окинава Тюрауми» (Okinawa Churaumi

Aquarium). Основной его аквариум вмещает в себя 7,5 тысяч кубических метров воды. Он знаменит еще и тем, что в нем установлено стекло длиной 16 метров и толщиной почти 60 сантиметров (без перегородок!). Выглядит это завораживающе. «Тюрауми» стоит на склоне холма, поэтому когда человек входит в здание, он постепенно совершает путешествие к сердцу океана. Посетители спускаются все глубже и глубже, постепенно переходя от коралловых рифов к глубоководным монстрам. Okinawa Churaumi Aquarium – один из немногих океанариумов, которые не только держат китовых акул, но и пытаются их разводить в неволе.

К слову, Окинава – единственная префектура Японии, где нет развитой сети общественного транспорта. Поэтому отдыхают там в основном жители Страны восходящего солнца, иностранцев практически не встретить.

МИФЫ О ЯПОНИИ

БЛАГОРОДНЫЙ РЫЦАРЬ ЯПОНСКОГО ОБРАЗЦА – САМУРАЙ

Применительно к понятию самурай слово «благородный» не совсем уместно. Конечно, за века был сформирован целый культ идеального воина – небезызвестные хагакуре и бусидо. Последний часто переводят как «самурайская мораль» или «добродетель». Однако же многие самурайские дела были весьма далеки от добродетельных, а поступки – от высокоморальных. В понимании японца между самураем и разбойником можно поставить знак равенства.

ЯПОНЕЦ ВСЮ ЖИЗНЬ РАБОТАЕТ НА ОДНОМ МЕСТЕ

До недавнего времени так и было. Теперь, конечно, молодежь на те же вопросы трудоустройства смотрит несколько иначе. Этой стране, несмотря на всю ее закрытость, не удалось избежать глобализации. Молодые люди начинают перенимать американский способ строить карьеру, когда хорошим тоном считается работа в одной фирме не более 5 лет.

ЖИТЕЛИ СТРАНЫ – ПРИВЕРЖЕНЦЫ КУЛЬТА ЗДОРОВОЙ ПИЩИ

Еда, которая полежала нетронутой какое-то время, будет выкинута как несвежая. Но и пить купленные на заправках консервированные заменители чая и кофе для японца обычное дело. Практически все продукты содержат ГМО. И если посреди Токио растут бананы, то однозначно не обошлось без местных «мичуринцев».

ЧАЙ – ЯПОНСКИЙ НАПИТОК

Жители страны практически не пьют чай. Не то что его нет совсем – в хорошем ресторане вам его, конечно, подадут. Но в японском быту он не присутствует, нет и культуры чаепития. Впрочем, такая же история с кофе. Можно иногда найти растворимый (надо сказать, довольно низкого качества) в местах концентрации туристов. Вместо чая в нашем привычном понимании японцы потребляют гречишный чай. Это что-то похожее на воду, в которой крупу варили. Кстати, гречиха у них считается очень полезным продуктом, из которого японцы умудряются изготавливать всё: супы, второе и даже напитки. Есть рестораны, где подают блюда, приготовленные только из гречихи.



▲ Традиционный японский дом «минка»

«**ПОЧУВСТВОВАТЬ ДУХ** традиционной Японии, увидеть, как жили 600 лет назад, и нынче не проблема, – уверяет Егор Чураков. – Мы жили в деревне Ширакава-Го в одном из фермерских домов «минка». Эти сохранившиеся сельские строения с крышами из толстой спрессованной соломы могут вмещать до 40 человек. **СЕГОДНЯ ЭТА ДЕРЕВНЯ ОБЪЯВЛЕНА НАСЛЕДИЕМ ЮНЕСКО.** Минка построены без единого гвоздя. Крутые скаты крыш противостояли мощным снегопадам, а на просторных чердаках разводили колонии шелкопряда. И по традиции – сенто, вариант общественных бань, ночевка на циновках из тростника. Причем

минка не отапливаются, даже для туристов. Правда, для гайдзинов (иностранцев) предлагаются мягкие матрасы и теплые одеяла дувэ.

Дальше мы отправились к усыпальнице Микумари (деревня Йошино, расположенная на вершине горы). Отсюда начинается паломническая тропа. Храмы, секты горных монахов-аскетов, исповедующих буддизм и синтоизм, местные кулинарные деликатесы – макароны кузю из крахмала корней растений, ночлег в буддистском монастыре на вершине горы. Все это оставляет сильнейшие ощущения. Пожалуй, нигде в мире не встретить ничего похожего». ■

ГДЕ СОБАКА

Сообщения о наконец-то увидевших свет кладах появляются и по сей день. Тайникам, как правило, несколько веков. Если представить, сколько мечтателей жаждали их найти, становится непонятно, как они сохранились до нашего времени. Неужели сокровища прятали настолько хорошо? А может быть, их просто плохо искали? И почему, несмотря на современную технику, многие клады так и остаются легендами?

Зарыта



Не так давно Интернет облетела новость о кладе из серебряных монет кельтов, датируемых I веком до нашей эры – древнейших монет Средней Европы. Его нашли на британском острове Джерси (Jersey) два пенсионера, Рег Мед (Reg Med) и Ричард Майлз (Richard Miles). Стоимость найденных ценностей по разным источникам составляет от 5 до 16 миллионов долларов. Археологи-любители искали этот клад более 30 лет. Подсказку им дала... плохая погода. Некогда местные жители после урагана под одним из выкорчеванных деревьев обнаружили несколько монет кельтской эпохи.

Оказалось, что все это время клад таился на фермерском поле под слоем земли чуть больше метра. За две с лишним тысячи лет монеты плотно склеились между собой за счет выделяемых металлом солей, и отыскать их было не так-то просто. Обычные металлоискатели не издавали достаточно сильный сигнал. Сменив их на более мощные, пенсионеры обнаружили 120 серебряных монет и одну золотую. Позже на свет извлекли оставшуюся часть клада весом 750 кг (!).

Кладоискатели мечтали о сокровищах не ради наживы, а чтобы дать жителям острова возможность полюбоваться историческими монетами. Может быть, по причине благородства миссии им сопутствовал успех.

Клад таился на фермерском поле под слоем земли чуть больше метра

ЧАЩЕ ВСЕГО НЕИЗВЕСТНЫЕ КЛАДЫ и несметные богатства случайно находят археологи во время исторических раскопок или восстановительных работ. Так, недавно в Санкт-Петербурге **ПРИ РЕСТАВРАЦИИ ОСОБНЯКА НАРЫШКИНЫХ-ТРУБЕЦКИХ НАШЛИ ПОТАЙНУЮ КОМНАТУ, ОТ ПОЛА ДО ПОТОЛКА ЗАПОЛНЕННУЮ СЕРЕБРОМ:** сервизами, канделябрами, украшениями с фамильными гербами и даже драгоценными пасхальными



ВОТ ГДЕ СОБАКА ЗАРЫТА – фразеологизм, означающий «вот в чем суть дела». Есть несколько версий происхождения этого выражения. Одна из них такова: исторически с образом черного пса было связано представление о нечистой силе, охраняющей зарытый клад, а затем слово «собака» стало употребляться для обозначения самого клада.



▲ При поиске старых кладов металлодетекторы зачастую бесполезны

яйцами, предположительно работы Карла Фаберже. Клад фамильной посуды был спрятан в 1917 году. Предметы сохранились настолько хорошо, что ими можно хоть сейчас сервировать стол. Они были проложены тканью, пропитанной уксусом, что защищало их от окисления. Сокровища нашли в проеме между вторым и третьим этажами. Там были возведены фальшивые стены, которые образовали небольшую комнату площадью полтора метра на метр. В плане здания она не была указана. После революции в особняке XVIII века были коммунальные квартиры, и их жители даже не догадывались, какие богатства находились рядом с ними.

Еще одни старинные драгоценности были найдены этим летом (6 июня) в Израиле. Археологи обнаружили клад при раскопках виллы римско-византийского периода в окрестностях южного города Кирьят-Гата. В тканевом свертке были спрятаны 140 монет с профилями императоров Древнего Рима, золотое кольцо с печаткой и серьга в форме цветка. Самые ранние монеты

датируются 54 годом, самые поздние – 117-м. Считается, что клад был зарыт в период восстания 132 года. Предполагают, ценности были спрятаны местной аристократкой, планировавшей вернуться за ними в скором времени. Точное место нахождения клада до сих пор скрывается, чтобы избежать нашествия так называемых «черных кладоискателей».

ПОНЯТНО, ЧТО ПРЯТАЛИ КЛАДЫ с единственной целью – сберечь свое имущество и получить его назад при более благоприятных обстоятельствах. В России большинство из них относится к периоду с 1916 по 1930-е годы. После 1935 года клады почти перестали зарывать, поскольку сохранять уже было нечего. Сегодня есть более эффективные способы сберечь нажитое, поэтому нашим потомкам «в наследство» останутся только ненайденные сокровища времен революции.

Однако часто кладами называют не только умышленно спрятанные ценности. Например, затонувшие корабли тоже могут скрывать сундуки

с сокровищами. Также есть древние могилы, которые сохранились с тех времен, когда с усопшим хоронили ценные вещи, веря, что они понадобятся ему в загробной жизни.

Кроме того, существует возможность спустя много веков найти потерянное случайно. Ведь деньги человек всегда носил при себе, и, соответственно, часть монет пропадала. То же самое бывало с ювелирными украшениями и талисманами, а оружие и его части оставались на поле боя и в местах охоты.

СТАРИННЫЕ МОНЕТЫ, украшения прошлых эпох и военное оружие несут как материальную, так и историческую ценность. И для многих кладоискателей больше интересны даже не сами находки, а процесс идентификации найденного предмета, определения времени, к которому он относится, и целей, в которых применялся.

Тем же, кого привлекает денежный эквивалент, подойдут и современные клады. Их, к примеру, легко найти на пляжах. Особенно популярны в этом смысле пляжи Нью-Йорка. «Горячим сезоном» у кладоискателей является период с сентября по октябрь. Вечерами, после отдыха пожилых дам и веселых молодежных вечеринок, здесь можно найти большое количество ценных и не очень безделушек. Но не спешите покупать металлодетекторы и билет в США. Пляжи восточного побережья разделены между участниками Лиги нью-йоркских охотников за сокровищами (League of New York Treasure Hunters). Она была образована еще в 1971 году, когда поиск пляжных

После 1935 года КЛАДЫ ПОЧТИ ПЕРЕСТАЛИ ЗАРЫВАТЬ — СОХРАНЯТЬ БЫЛО УЖЕ НЕЧЕГО

драгоценностей достиг пика популярности. Участие в Лиге позволяет кладоискателям не терять время впустую, так как им известно, какой участок уже был исследован «коллегами».

В РОССИИ тоже есть сообщества кладоискателей. В Интернете можно найти большое количество порталов, где поисковики, любители и профессионалы, хвастаются своими находками и делятся полезными советами. **СУЩЕСТВУЕТ ДАЖЕ ТУРИСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОД НАЗВАНИЕМ «ТУР ЗА КЛАДОМ».**

В тур отправляются абсолютно разные люди: от студентов до пенсионеров, от бизнесменов и рабочих до силовиков. Его организатор Александр Пеший – профессиональный кладоискатель. Поисками он занимается вот уже 10 лет. Сначала это было просто хобби, а потом стало работой и образом жизни.

«Место отправления» выбирается по старым картам, которые или покупают, или находят в архивах, на порталах кладоискателей. Поход

ДЛЯ МНОГИХ ЛЮДЕЙ КЛАДОИСКАТЕЛЬСТВО – увлекательное хобби. Но есть и те, для кого поиск редких вещей является способом обогащения. Таких людей журналисты окрестили «черными археологами». С тех пор как в свободную продажу поступили доступные электронные средства поиска, каждый может позволить себе обзавестись подобным прибором и отправиться на незаконные заработки. «Черные археологи» ищут только дорогостоящие артефакты и драгоценности, продажа которых может принести хорошую прибыль. Их деятельность наносит существенный ущерб историческим исследованиям, так как поиск вещей идет в местах археологических раскопок. Предмет, вырванный из контекста, уже никогда не даст полного представления о событиях той эпохи. Его можно сравнить с вырванной из книги страницей. Ежегодно задерживаются десятки «черных» кладоискателей. Их деятельность приравнивается к уничтожению памятников культуры и является уголовно наказуемой.



организуется только после разведки. Если маршрут сложный и точка удалена от цивилизации, то предварительно туда идет экспедиционная группа, налаживает быт и ждет основной состав.

«Крупные клады – это, по большей части, красивые сказки, – поясняет Александр. – В легендах из поколения в поколение стоимость сокровищ увеличивается. Искать такие клады, располагая только преданиями, нет смысла. Даже если отдать этому поиску всю жизнь и состояние,

успех не гарантирован. Зачастую они находятся по воле случая. Большие сокровища, если и существовали, были спрятаны весьма надежно: при сокрытии, скажем, обоза с добром пускались еще несколько обозов для ложного следа. В народ могла быть запущена намеренная дезинформация. И еще момент – большие сокровища требуют колоссальных вложений при поиске. Например, клад Стеньки Разина спрятан в Жигулевских горах, в карстовых лабиринтах. Чтобы

В РАЗНЫХ СТРАНАХ ЕСТЬ СВОИ ЗАКОНЫ ДЛЯ КЛАДОИСКАТЕЛЕЙ. В Индии кладоискателям, укрывающим свои находки, грозит смертная казнь. В Великобритании – штраф и тюремный срок. В Европе запрещена свободная продажа металлодетекторов. В некоторых странах ими разрешают пользоваться только после получения лицензии, но искать клад можно будет только под присмотром полиции и в строго определенных местах.

В России кладоискательство частично регламентируется Гражданским кодексом (часть 1, раздел II, глава 14, статья 233):

По закону клад поступает в собственность искателя и хозяина земли, на которой были найдены ценности, в расчете 50/50. Вещи, представляющие историческую или культурную ценность, передаются государству. Вознаграждение (половина стоимости) опять же делится между кладоискателем и землевладельцем поровну. Исключение – случаи, когда хозяину участка не сообщили о поисках. Тогда отважному «копателю» ничего не достанется.

добраться до этих мест, нужно спелеологическое и альпинистское оборудование, возможно, и акваланги для преодоления подземных водных сифонов. Помимо этого, для похода за легендарными кладами потребуется туристическое снаряжение, еда, дизель-электростанция, навигация, связь, транспорт, GSM. Золото Колчака, Стеньки Разина и другие легендарные клады, конечно, могут существовать, но их поиск – удел очень богатых дилетантов».

«КЛАДЫ ИЩУТ НЕ ГОЛОВОЙ, а лопатой». Современная техника – великий помощник кладоискателя. Она неуклонно развивается, появляются новые модели детекторов, компьютеры, навигаторы, прикладные картографические программы, широко используются спутниковые системы, даже беспилотные самолеты с видеокамерами. Но и такая поисковая техника не может справиться со всеми проблемами. Например, в домах, где много черного и цветного металла, она практически бесполезна. Архитектурными планами кладоискатели не пользуются, тайник на них никто отмечать не стал бы, так что это лишняя статья расходов. Но существует определенный алгоритм поиска в домах, и следуя ему можно максимально увеличить возможность находки.

ЛУЧШИЕ МЕСТА ДЛЯ ПОИСКА – ЧЕРДАК И ПОДПОЛ. Пол в старинных домах был деревянным. В нем часто образовывались щели, куда проваливались монеты и украшения. Чердаки же хорошо подходили для устройства тайников. Посторонние люди не могли туда подняться, так как двери запирались дворником или жильцами дома. Пол чердака настлан на потолочные балки последнего этажа, в нем удобно делать тайники. Их также часто делали в чердачной засыпке – примитивной теплоизоляции из опилок или земли. Не удивительно, что одно время чердак был очень популярным местом для поиска клада, а люди, ищущие там сокровища, получили название «чердачники». Бум чердачных поисков относят к 1970–1980-м годам. Сейчас они уже не так распространены из-за оскудения чердачных запасов.

ТАК ПОЧЕМУ ЖЕ многие клады лежат необнаруженными в течение столетий, а слухи

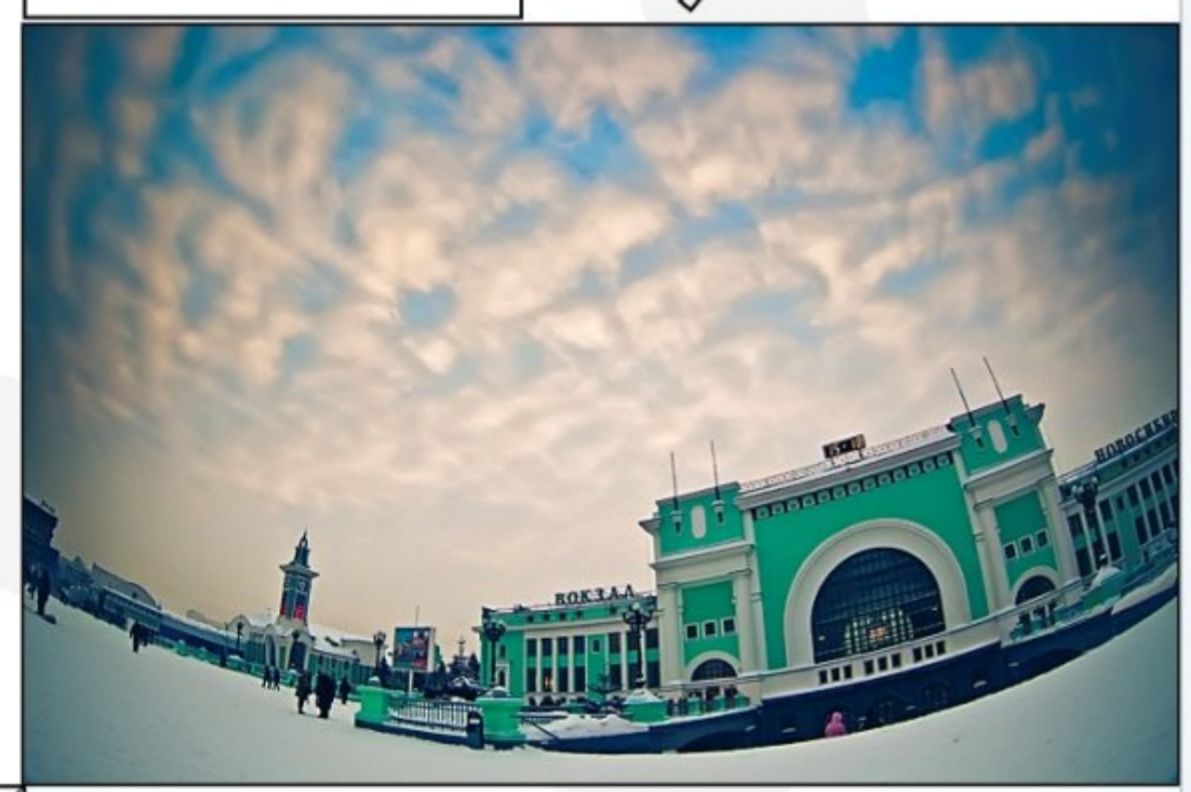
ГЛАВНЫМ В ПОИСКАХ ЯВЛЯЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ КЛАДА, ОТКУДА БЫ ОНА НИ ИСХОДИЛА

о легендарных сокровищах только множатся? Чаще всего, потому что исчезают источники информации: карты, планы, люди. При отсутствии данных любые поиски носят вероятностный характер, и серьезно заниматься этим не имеет практического смысла. Техника может помочь, но только в том случае, если район поисков определен достаточно точно. Главным в поисках является информация о местонахождении клада, откуда бы она ни исходила. У кладоискателей есть поговорка: чтобы найти клад, нужно точно знать, где он зарыт. Авантюристы ищут зацепки везде, им важна любая подсказка. Это и исторические повествования, и легенды, и архивы всевозможных спецслужб, любое предание и опросы населения, а также интуиция и сопоставление исторических событий. Некоторые искатели даже прибегают к услугам экстрасенсов.

БЫВАЮТ СЛУЧАИ, когда клады находят там, где совсем не ожидают. Житейский пример: дядя моей подруги, когда ему было лет десять, со своим дедом – председателем колхоза, пошли в дом, где умерла деревенская старуха. Мальчик из детского любопытства совершенно случайно ткнул пальцем в стену, а там оказалась скрытая ниша. Выпал чемодан с деньгами Временного правительства. Подобные истории наверняка найдутся и среди ваших знакомых.

Чаще всего достижения кладоискателей-любителей ограничиваются находкой нескольких старинных монет. Но кто знает, быть может, для открытия несметных богатств достаточно всего лишь копнуть глубже? ■

ДОРОЖНАЯ КАРТА



МЫ ЭТО СДЕЛАЛИ!

В тот момент, дорогой читатель, когда ты держишь в руках сентябрьский номер «ММ», автопробег из Владивостока в Санкт-Петербург уже счастливо финишировал: распакованы сумки, машины отмыты от дорожной пыли, рассказаны путевые истории... А вот мы здесь, в августе, когда пишутся эти строки, еще переживаем и боеем за наших путешественников. Где-то они там под Иркутском?.. Впереди еще столько тысяч километров дорог! Следить за передвижением команды «ММ» по просторам «нашей необъятной» редакции позволяет

Партнеры:



ОТ ВЛАДИВОСТОКА ДО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 23 РЕГИОНА, 10 513 КМ:

ВЛАДИВОСТОК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

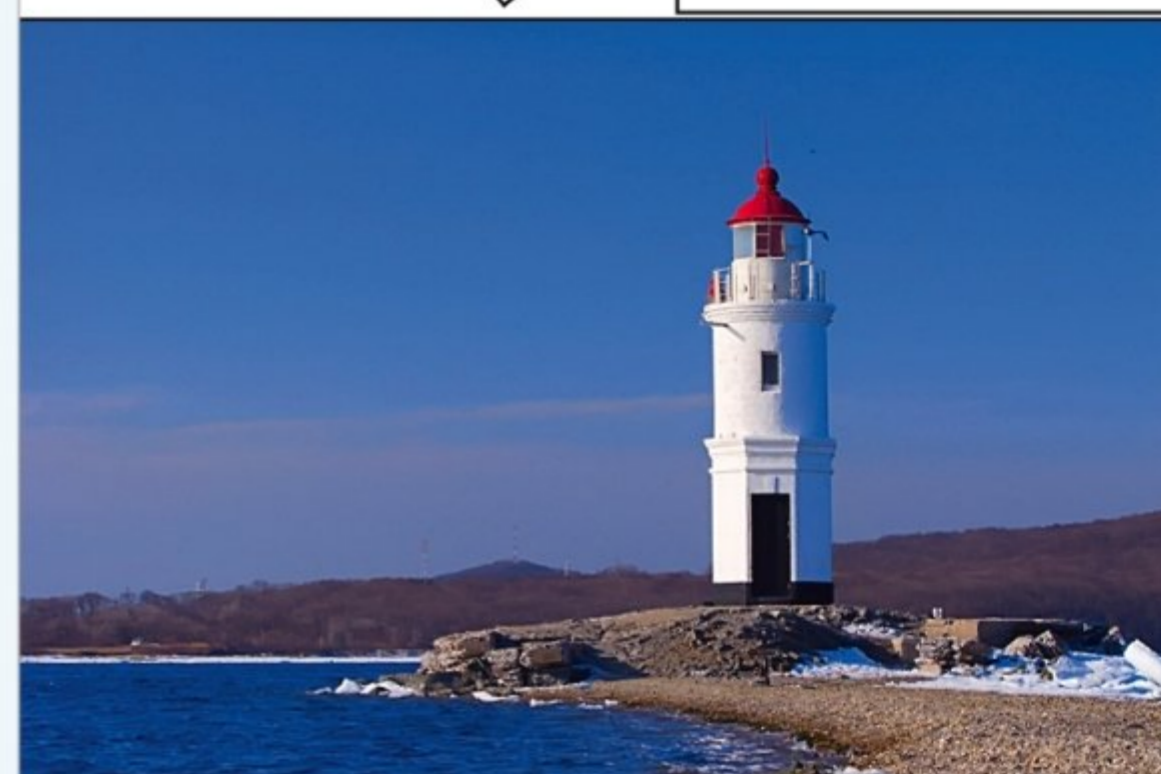
2012



ИРКУТСК



ВЛАДИВОСТОК



дневник «Владивосток 2012» на 21mm.ru. Несколько раз в день там появляются фото и путевые заметки. В сентябре его уже можно будет читать целиком – как увлекательную повесть. Уж поверьте нам на слово (хотя нет, лучше зайдите и удостоверьтесь!) – Радищев «отдыхает». Ну, а в октябрьском номере мы обязательно опубликуем большой фоторепортаж из автопробега: где были, что видели, с кем завели знакомство.

Присоединяйтесь к виртуальному сообществу 21mm.ru, и мы вместе придумаем новый захватывающий проект. Ведь если одно приключение закончилось, значит, пора начаться следующему!



Бессмертный Виски

Если бы кто-нибудь точно вычислил, сколько именно виски надо выпивать каждый день, и придерживался этого количества, я всерьез полагаю, что он мог бы жить вечно, вовсе не умирая, а доктора и кладбища вышли бы из моды.

Кристофер Норт, английский писатель



Доподлинно известно, что пиво и вино человечество употребляет уже несколько тысяч лет. Но кто и когда сделал шаг от браги к дистиллированному спирту – загадка. В Европу это знание пришло с Ближнего Востока. Арабы использовали алкоголь для изготовления косметики и духов («алкоголь» – не что иное, как арабский артикль «аль» и корень «кохль», который можно перевести как «прелесть, красота»).

Согласно легенде история возникновения виски восходит к V веку нашей эры, когда покровитель Ирландии святой Патрик, путешествуя по Британским островам и распространяя христианскую веру, поведал «аборигенам» секрет получения «живой воды» (лат. aquavitae). В средние века этим алхимическим термином обозначались водные растворы спирта.

**ДИОНИС, ПРЕЖДЕ ЧЕМ
СТАТЬ БОГОМ ВИНА,
БЫЛ БОГОМ ВИСКИ**

AQUAVITAE ПРИШЛАСЬ ПО ДУШЕ не только монахам, но и местным жителям. Но латинская фонетика оказалась им не по зубам: ирландцы дословно перевели заморское выражение и стали именовать напиток «ишке баха» (ирл. uisce beatha). **КОГДА ТЕХНОЛОГИЮ ПРОИЗВОДСТВА ПЕРЕНЯЛИ ШОТЛАНДЦЫ, ПОЯВИЛОСЬ ГЭЛЬСКОЕ НАЗВАНИЕ – UISGE BEATHA.**

Первое время виски производился на западе, а затем добрался до центра шотландского высокогорья. В жизни гэлов он играл ту же роль, что вино в жизни средиземноморских народов. Шотландские авторы утверждают, что uisce beatha пил Ной, а Дионис, прежде чем стать богом вина, был богом виски. По другой версии, восточные мудрецы выяснили, что секрет долголетия таится в злаках и спирте, а кельты упростили рецепт, объединив оба компонента в виски. Еще одним свидетельством древности

Напиток, подпадающий под определение «виски», может быть произведен где угодно, но должен быть изготовлен исключительно из солода и несоложенного зерна. Известны шесть основных типов виски.

СКОТЧ, ШОТЛАНДСКИЙ СОЛОДОВЫЙ ВИСКИ, получают в результате двукратной перегонки сусла, целиком состоящего из соложенного ячменя. Благодаря использованию соложенного ячменя и конструкции перегонного аппарата скотч имеет более насыщенный, чем у других типов виски, вкус.

ШОТЛАНДСКИЙ ЗЕРНОВОЙ ВИСКИ гонят при помощи перегонного куба непрерывного действия из заваренного злакового сусла. Для засахаривания зерна, из которого делается сусло, используется соложенный ячмень. Куб непрерывного действия дает более высокую степень очистки, то есть продукт перегонки ближе к чистому спирту, но имеет менее насыщенный вкус, чем солодовый скотч.

КУПАЖИРОВАННЫЙ ШОТЛАНДСКИЙ ВИСКИ – смесь выдержанного солодового виски и зернового виски. Характер смеси отчасти зависит от умения и взглядов того, кто смешивает, отчасти – от качества использованных при купажировании сортов виски.

ИРЛАНДСКИЙ ВИСКИ производят из злакового сусла, засахаренного с помощью соложенного зерна, путем трехкратной перегонки.

АМЕРИКАНСКИЙ РЖАНОЙ ВИСКИ делают из смеси злаков. Сусло должно содержать не менее 51 процента ржи.

АМЕРИКАНСКИЙ БУРБОН, или кукурузный виски, гонят из сусла, содержащего 51 процент кукурузы.



КЛАССИЧЕСКИЙ POT STILL НАПОМИНАЕТ ОГРОМНЫЙ ЧАЙНИК И СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ЧАСТЕЙ: «чайник» (pot), «лебединая шея» (swan neck) и змеевик, в котором происходит конденсация. От объема, высоты, формы аппарата зависит окончательный вкус продукта. Считается, что высокие и узкие кубы дают виски более легкий и тонкий вкус, а приземистые и полные – более тяжелый и маслянистый.

Традиционно перегонные кубы делают из меди. За счет ее отличной теплопроводности перегонная емкость быстро и равномерно нагревается (это особенно важно, если для перегонки применяют открытый огонь) и так же быстро остывает, что обеспечивает эффективную конденсацию. Ионы меди эффективно связывают серу, блокируя образование ухудшающих запах напитка соединений – меркаптанов. При нагревании медь активирует целый комплекс реакций с участием сахаров, дающих на выходе соединения с насыщенным янтарным цветом и широким спектром ароматов – карамельными, ванильными, шоколадными, ореховыми.

Брагу подвергают двух- или трехкратной перегонке в двух аппаратах, чтобы добиться высокой степени очистки.

солодового виски считаются в Шотландии упоминания о древнеегипетском винокурении, то есть пивоварении с использованием ячменя – греки называли этот продукт ячменным вином.

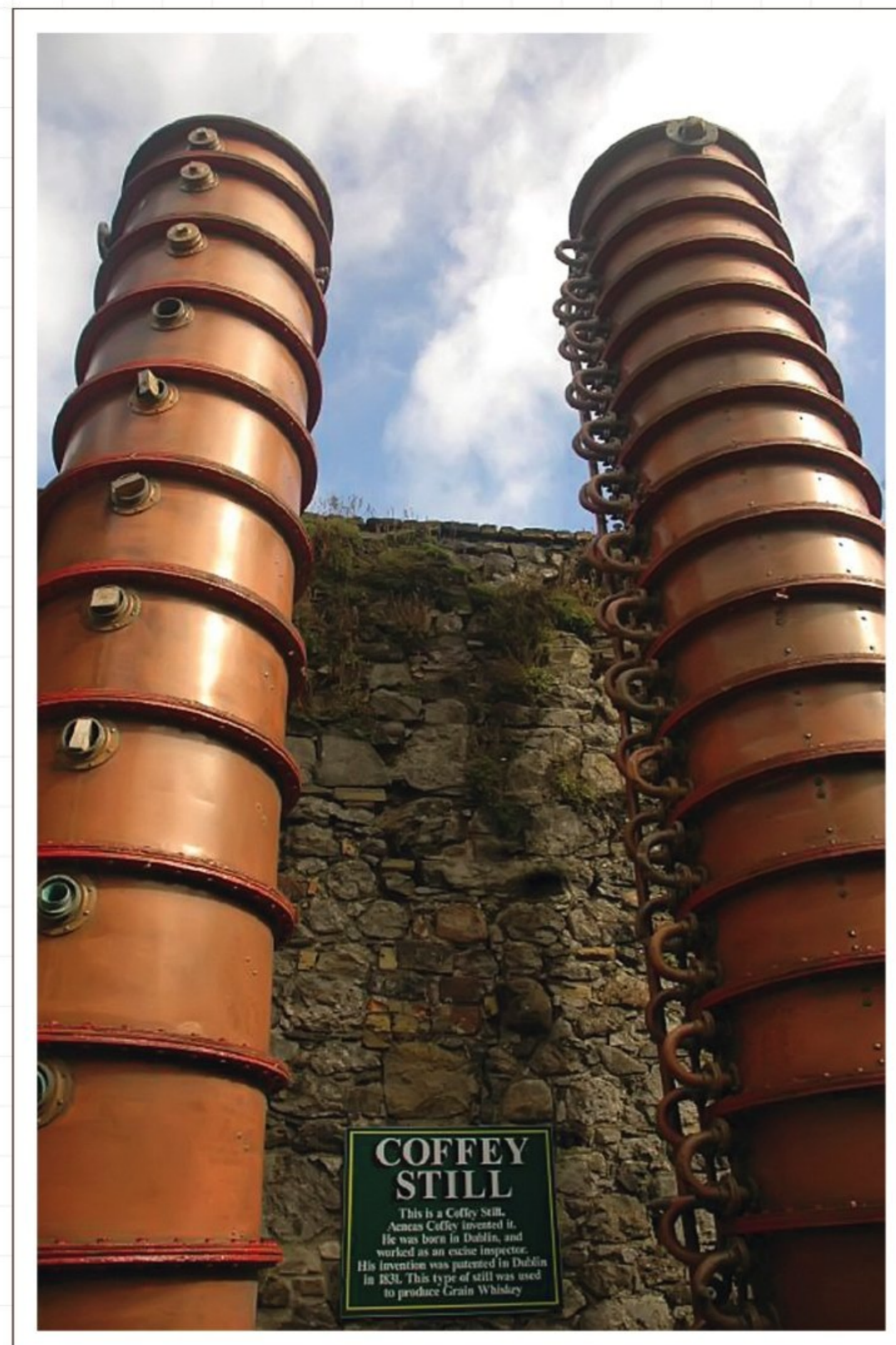
ШЛИ ГОДЫ. Лингвистические метаморфозы «живой воды» не заканчивались. Отобрав у шотландцев независимость, англосаксы получили в придачу uisge beatha. И, даже не пытаясь воспроизвести варварское слово, упростили его до whisky. С тех пор напиток так именуют во всем мире. Правда, ирландцы и здесь остались оригиналами, сохранив собственное написание – whiskey. Так называется и американский бурбон: ирландские эмигранты принесли в Новый Свет не только традиции виски, но и привычную форму его наименования. Потому Ирландия и США пишут на своих этикетках whiskey, а все остальные производители – whisky.

В XV ВЕКЕ В ЧИСЛЕ ЦЕЛЕБНЫХ СВОЙСТВ ВИСКИ ОТМЕЧАЛИ ПРОДЛЕНИЕ ЖИЗНИ, ЛЕЧЕНИЕ ПАРАЛИЧА, ОСПЫ И ОБЛЕГЧЕНИЕ БОЛЕЙ

ШОТЛАНДСКИЕ ГОРЫ оставались малоизведанной территорией вплоть до 1745 года, потому и упоминания о виски появились в письменных источниках довольно поздно. В казначейском свитке 1494 года сообщается о выдаче «по приказу короля монаху Джону Кору восьми мер ячменного солода для приготовления живой воды». По приблизительным подсчетам, восьми мер хватило бы для производства 1200 бутылей дистиллята, что говорит о хорошо поставленном производстве напитка в монастырских стенах. Конечно, «живую воду» готовили не для мирских утех, а для

поддержания здоровья и профилактики заболеваний. В XV веке в числе целебных свойств виски отмечали продление жизни, лечение паралича, оспы и облегчение болей.

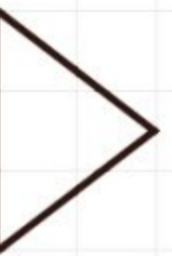
16 АПРЕЛЯ 1746 ГОДА – ПЕРЕЛОМНЫЙ МОМЕНТ В ИСТОРИИ НАПИТКА. В этот день в окрестностях шотландского селения Каллоден (Culloden) якобитское ополчение под предводительством принца Чарльза (потомка изгнанного короля Якова II и претендента на британский престол) было разбито английскими правительственными войсками. На поле боя виски впервые было использовано в ритуальных целях: пресвитер Шотландской епископальной церкви причастил смертельно раненного лорда Стрэтталлана овсяной лепешкой и виски, поскольку «требуемые составляющие были недоступны». Битва при Каллодене уничтожила якобитских вождей, открыла дорогу в шотландские



COFFEY STILL – ДИСТИЛЛЯЦИОННЫЙ АППАРАТ НЕПРЕРЫВНОГО ЦИКЛА.

Шотландский производитель виски Роберт Штейн (Robert Stein) создал его прообраз в 1827 году. Три года спустя конструкцию усовершенствовал еще один любитель виски – ирландец Энеас Коффи (Eneas Coffey). В англоговорящих странах аппарат назван в его честь – Coffey still, другое название – patent still, у нас он больше известен как ректификационная колонна. По сравнению с Pot still увеличение производительности перегонки возросло в 15–20 раз. Крепость спирта, которой можно достигнуть, также увеличилась, но продукт стал более нейтральным, менее ароматным и вкусным, чем при классической перегонке. При помощи аппаратов Коффи, как правило, получают зерновой виски – более легкий по сравнению с солодовым.

Перегонка происходит в двух колоннах, первая из которых называется анализатором, вторая – ректификатором. Подаваемая в анализатор брага нагревается горячим паром. Тяжелые фракции вместе с водой оседают на дне, а летучие пары направляются в ректификатор – охладитель, состоящий из расположенных одна над другой тарелок-ловушек. Поднимаясь по ректификатору и остывая, пары конденсируются на тарелках, с которых и собирается готовый продукт. Конструкция аппарата позволяет снимать алкоголь с разных уровней, то есть получать спирт необходимой степени очистки. Так, на самой верхней тарелке окажется лишенный запаха нейтральный спирт высшей степени очистки – до 98%. Его можно использовать для приготовления водок. Для виски (а также бренди, рома, текилы) спирт собирают на тарелках, расположенных ниже, – это позволяет сохранить аромат исходного сырья. Главное преимущество Coffey still – непрерывный цикл: он может работать 24 часа в сутки, пока подадут брагу и пар.



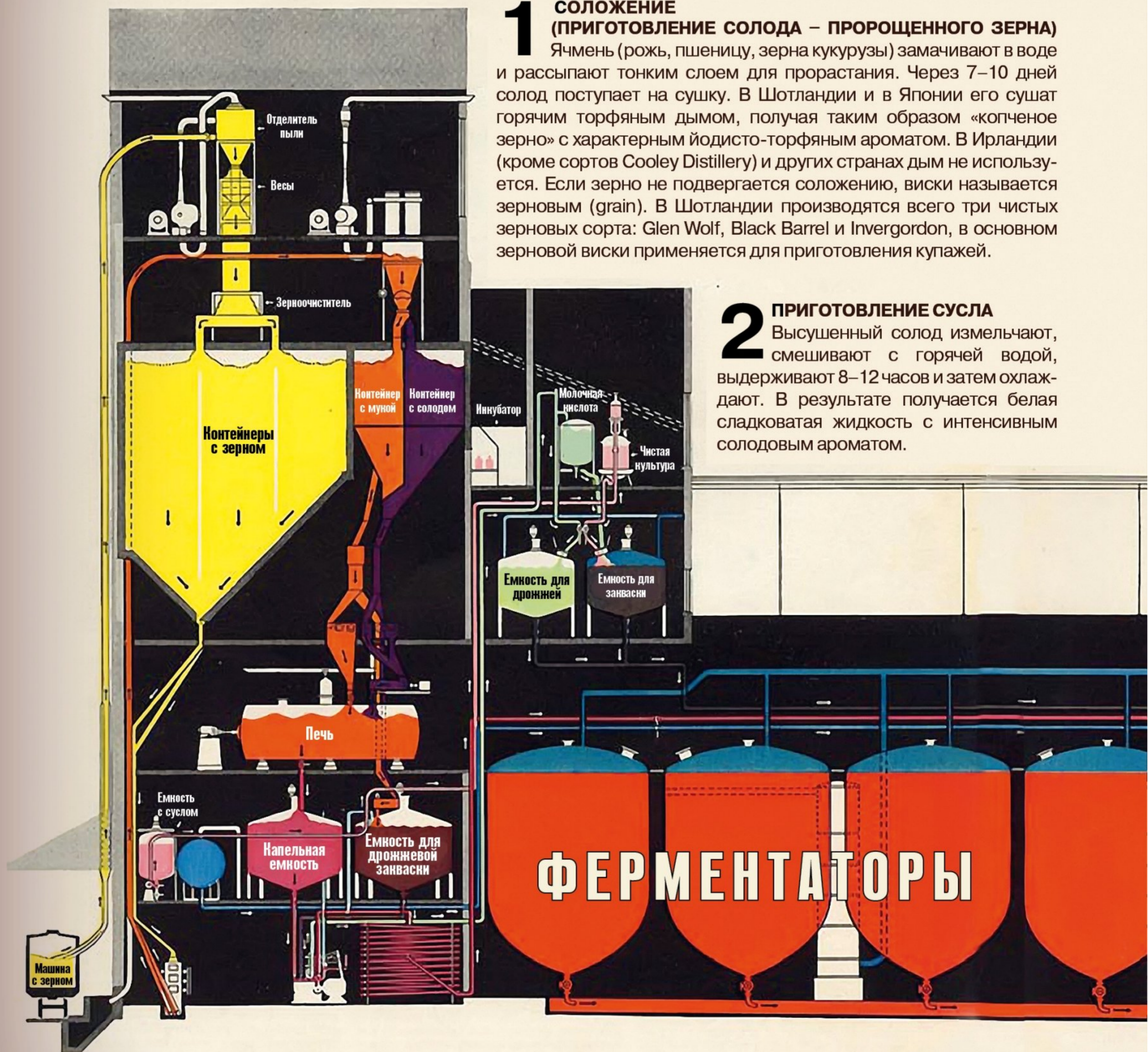
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВИСКИ















1 СОЛОЖЕНИЕ (ПРИГОТОВЛЕНИЕ СОЛОДА – ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА)

Ячмень (рожь, пшеницу, зерна кукурузы) замачивают в воде и рассыпают тонким слоем для прорастания. Через 7–10 дней солод поступает на сушку. В Шотландии и в Японии его сушат горячим торфяным дымом, получая таким образом «копченое зерно» с характерным йодисто-торфяным ароматом. В Ирландии (кроме сортов Cooley Distillery) и других странах дым не используется. Если зерно не подвергается соложению, виски называется зерновым (grain). В Шотландии производятся всего три чистых зерновых сорта: Glen Wolf, Black Barrel и Invergordon, в основном зерновой виски применяется для приготовления купажей.

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ СУСЛА

Высушенный солод измельчают, смешивают с горячей водой, выдерживают 8–12 часов и затем охлаждают. В результате получается белая сладковатая жидкость с интенсивным солодовым ароматом.



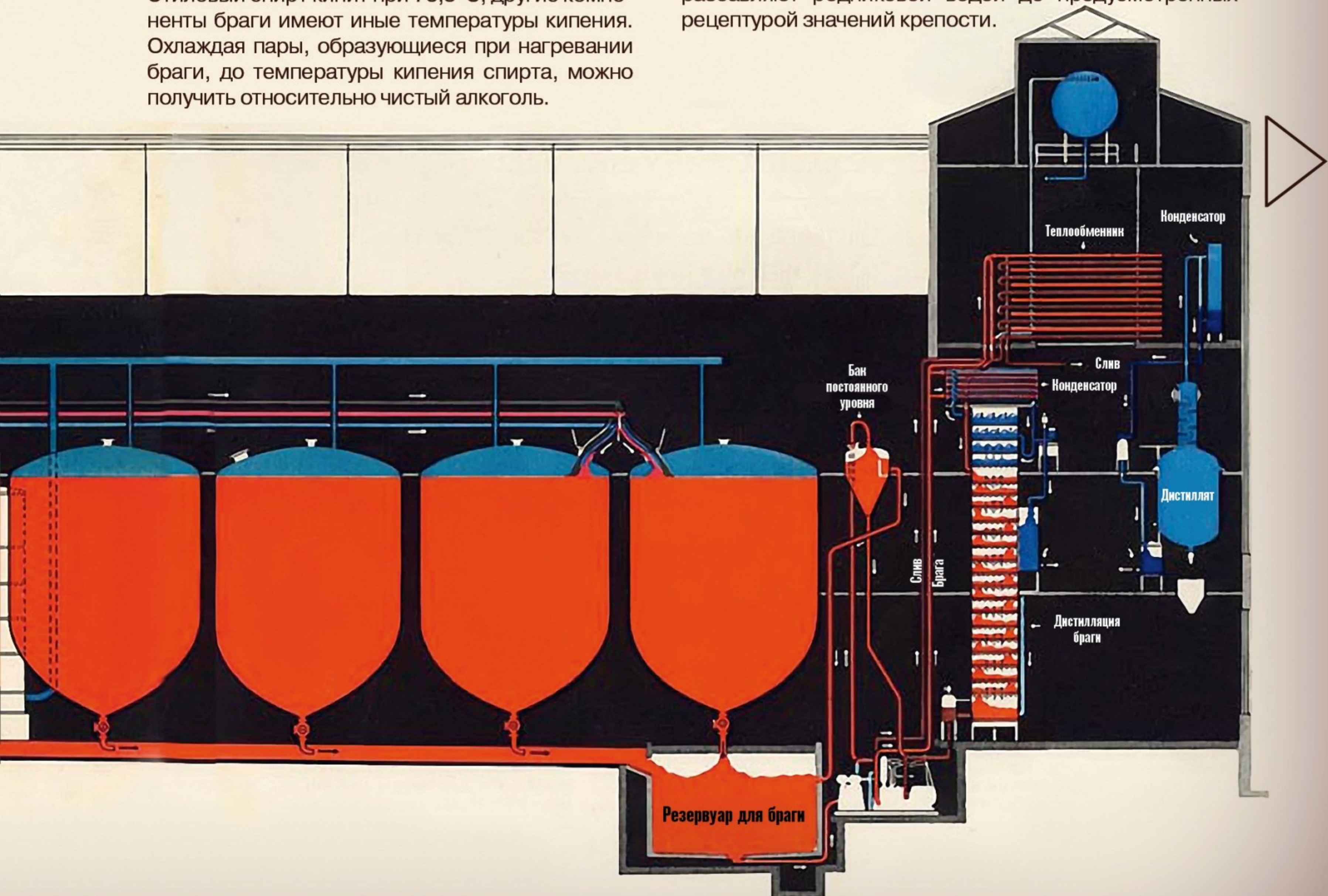
 Кукуруза	 Солод	 Перемолотое сусло	 Вода	 Дрожжевая занваска
 Мука	 Сусло	 Ферментированное сусло	 Спирт	 Углекислый газ
	 Отработанное зерно	 Пар	 Дистиллят	 Дрожжи

3 БРОЖЕНИЕ Сусло смешивают с раствором специально культивированных дрожжей и отправляют в бродильные резервуары. В течение 2–3 суток при температуре 35–37 °С содержащиеся в сусле углеводы превращаются в алкоголь и углекислый газ. Получившаяся на выходе брага – напоминающая пиво жидкость крепостью около 5°.

4 ДИСТИЛЛЯЦИЯ Для получения из браги пищевого алкоголя используются два типа аппаратов: перегонный куб (Pot still) и аппарат непрерывного действия (Coffey still). В основе их работы – один и тот же физический принцип. Этиловый спирт кипит при 78,3 °С, другие компоненты браги имеют иные температуры кипения. Охлаждая пары, образующиеся при нагревании браги, до температуры кипения спирта, можно получить относительно чистый алкоголь.

5 ВЫДЕРЖКА Созревание виски происходит в бочках из дуба. При взаимодействии винома- териала с компонентами дубовой древесины образуются новые продукты, придающие виски типич- ность и характерные тона выдержки. В древесине дуба содержатся танины (примерно 1% в американском белом дубе и 8% в испанском или французском), вани- лин и древесные сахара, которые карамелизуются при обжиге бочки, добавляя содержимому, помимо окра- ски, сладковатый вкус и приятный аромат.

6 РОЗЛИВ Перед розливом виски фильтруют через целлюлозные или мембранные фильтры при тем- пературе от 2 до 10 °С, при необходимости виски разбавляют родниковой водой до предусмотренных рецептурой значений крепости.



BLENDDED

Смысл купажирования состоит в соединении лучших свойств солодовых и зерновых виски в одном напитке. Мастер купажирования решает сложную задачу смешения сортов таким образом, чтобы создать присущий марке уникальный вкус и поддерживать его постоянство из года в год.

Для получения купажа (blended whisky) смешивают от 15 до 50 сортов солодовых и 3–4 сорта зерновых виски со сроками выдержки не менее 3 лет. Дешевые купажи выдерживают 24 часа в эгализаторах (специальных сосудах большой емкости), затем помещают в бочки и через несколько недель разливают по бутылкам. Более дорогие для улучшения качества купажа выдерживаются в бочках 6–8 месяцев. Этот период называют «свадьбой» (marriage). Если на этикетке купажированного виски указан срок выдержки, он относится к возрасту самого молодого виски, входящего в купаж. Если в купаже велика доля старых односолодовых виски (single malt), то в названии присутствует слово de luxe.

КОКТЕЙЛЬ «ТОДДИ»

Превосходное лекарство от простуды. В него входят сахар, кипяток и зрелый солодовый виски. Сначала нужно горячей водой разогреть стакан и, когда он достигнет приятной для рук температуры, вылить воду. В пустой стакан кладутся два-три куска пиленого сахара и добавляется кипяток, чтобы сахар растворился. Потом вливается винный бокал виски, все размешивается серебряной ложкой, добавляется еще бокал кипятка и еще бокал виски. Напиток следует хорошо перемешать и пить не спеша, с наслаждением. Чтобы избавиться от простуды, «пейте «Тодди» в постели, положив в ноги шляпу-котелок, до тех пор, пока шляп не станет две».

горы для жителей британских равнин и дорогу в «Большую Англию» – для виски горцев. Из вина бедняков виски суждено было превратиться в промышленный продукт.

«**БОЛЬШАЯ АНГЛИЯ**» задымилась трубами винокурен. В угоду объемам производства технология была упрощена до предела. А производство хайлендерского (шотландского) виски было обложено непомерным налогом. Но горцы налогов не платили. **ОТКАЗЫВАЯСЬ ПОВИНОВАТЬСЯ ЗАКОНУ, ОНИ РАЗВЕРНУЛИ СЕТЬ КОНТРАБАНДНОЙ ТОРГОВЛИ**, которая стремительно расширилась с ростом спроса на шотландский виски в Англии и введением ввозных пошлин. Центром

**НОВЫЙ ЗАКОН
СОДЕЙСТВОВАЛ
ПРОИЗВОДСТВУ
КАЧЕСТВЕННОГО ВИСКИ,
А НЕ «ОГНЕННОЙ ВОДЫ»**

нелегального производства стал остров Айла (Islay) – он славится своими винокурнями по сей день. Спустя сто лет после битвы при Каллодене из подпольных винокурен поступало уже более половины всего производимого напитка. Потребитель желал шотландского виски, а контрабандисты обеспечивали его доставку. Упорство горцев в их противозаконной деятельности позволило сохранить традицию производства скотча, и вполне объяснимо, что Гленливет (Glenlivet), центр военных действий между контрабандистами и правительством, дал имя самым известным в мире солодовым виски – The Glenlivet и Glenfiddich.

К началу XIX века нелегальное производство достигло таких масштабов, что в 1823 году правительство было вынуждено сделать шаг навстречу производителям, узаконив парламентским актом многие винокурни и снизив



ЕГО ГОДА

Шотландский виски должен созревать не менее 3 лет. Солодовые виски, не предназначенные для купажирования, выдерживают от 5 до 20 и более лет. Наиболее распространенные сроки выдержки – 10–12 лет (оригинальные сорта) и 21 год (коллекционные сорта). Некоторые редкие сорта созревают до 50 лет.

Ирландский виски обычно выдерживается 3 года, хотя не редкость – сорта втрое или вчетверо большей выдержки, канадский – как правило, от 3 до 6 лет.

В каждой стране существуют свои особенности выдержки – например, американский виски вызревает только в новых бочках, а ирландский и шотландский – в уже использованных для выдержки бурбона, хереса или портвейна. В XVIII веке ненужные бочки, в которых импортировалось вино из Испании, было решено использовать для выдержки виски. Эксперимент оказался настолько удачным, что испанские бочки считаются наиболее ценными и сегодня. Если виски выдерживается только в них, производитель сообщает об этом как о свидетельстве качества напитка. А поскольку такой тары не хватает, применяют бочки из американского белого дуба, в которых созревала бурбон, или бочки, специально обработанные дешевым хересом.

налоги на производство. Первым «официальным» виски стал «Гленливет». Новый закон содействовал производству качественного виски, а не «огненной воды», которую гнали в городских винокурнях. Подпольное изготовление, тем не менее, продолжалось, и по-настоящему прекратилось лишь тогда, когда к виски пристрастились английские горожане и, чтобы угодить их вкусам, в моду ввели купажирование.

НАСТОЯЩИЙ ВИСКИ-БУМ начался в середине XIX века благодаря как раз купажированию. Это ноу-хау позволило многократно увеличить объемы производства. Но в первую очередь купажирование изменило вкус напитка. В результате

смешения традиционного солодового и мягкого зернового виски получился продукт, более пригодный для городских желудков. Новый этап борьбы в этот раз развернулся между производителями купажей и чистого скотча. Первый смешанный виски, получивший широкое распространение, Old Vatted Glenlivet, был создан Эндрю Ашером (Andrew Usher) в 1853 году. «Купажисты» одержали уверенную победу, скупив практически все винокурни Шотландии. После этого и началось триумфальное шествие виски по Британии, а затем и по всему свету. На сегодняшний день 90 процентов всего потребляемого в мире виски – купажи (blended whisky) с устоявшимися традициями производства и выдержки. ■

ШВЕЙНАЯ ИМПЕРИЯ



На вопрос: «Кто изобрел швейную машинку?» большинство из нас, скорее всего, ответят: «Исаак Зингер». И окажутся абсолютно... неправы! Сам владелец знаменитого швейного бренда любил повторять: «Для меня изобретение не стоит и ломаного гроша. Гроши – вот что меня интересует».

В течение нескольких веков над решением проблемы «скоростного» шитья с переменным успехом ломали головы разные изобретатели. Ближе всех к намеченной цели оказался американец Элиас Хоу (Elias Howe), в 1845 году представивший на суд общественности свой технический шедевр. Его детище могло делать до 300 стежков в минуту. Конечно, искушенного современного потребителя такими показателями не удивишь, но в XIX веке единственным соперником устройства был портной, чья скорость была в 10 раз меньше. Правда, **АМЕРИКАНСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ НЕ ОЦЕНИЛИ ИЗОБРЕТЕНИЕ ХОУ ПО ДОСТОИНСТВУ, ДА И ПОРТНЫЕ ПРЕДПОЧИТАЛИ ДИКОВИННОМУ АППАРАТУ ИГОЛКУ И НИТЬ.**

Отчаявшийся изобретатель отправился в Англию – центр производства текстильного оборудования, но и там все попытки заинтересовать общественность швейным ноу-хау закончились провалом. Окончательно распрощавшись со своей мечтой и полностью разорившись (создание новых технологий,

**В XIX ВЕКЕ ЕДИНСТВЕННЫМ СОПЕРНИКОМ УСТРОЙСТВА
БЫЛ ПОРТНОЙ, ЧЬЯ СКОРОСТЬ БЫЛА В 10 РАЗ МЕНЬШЕ**

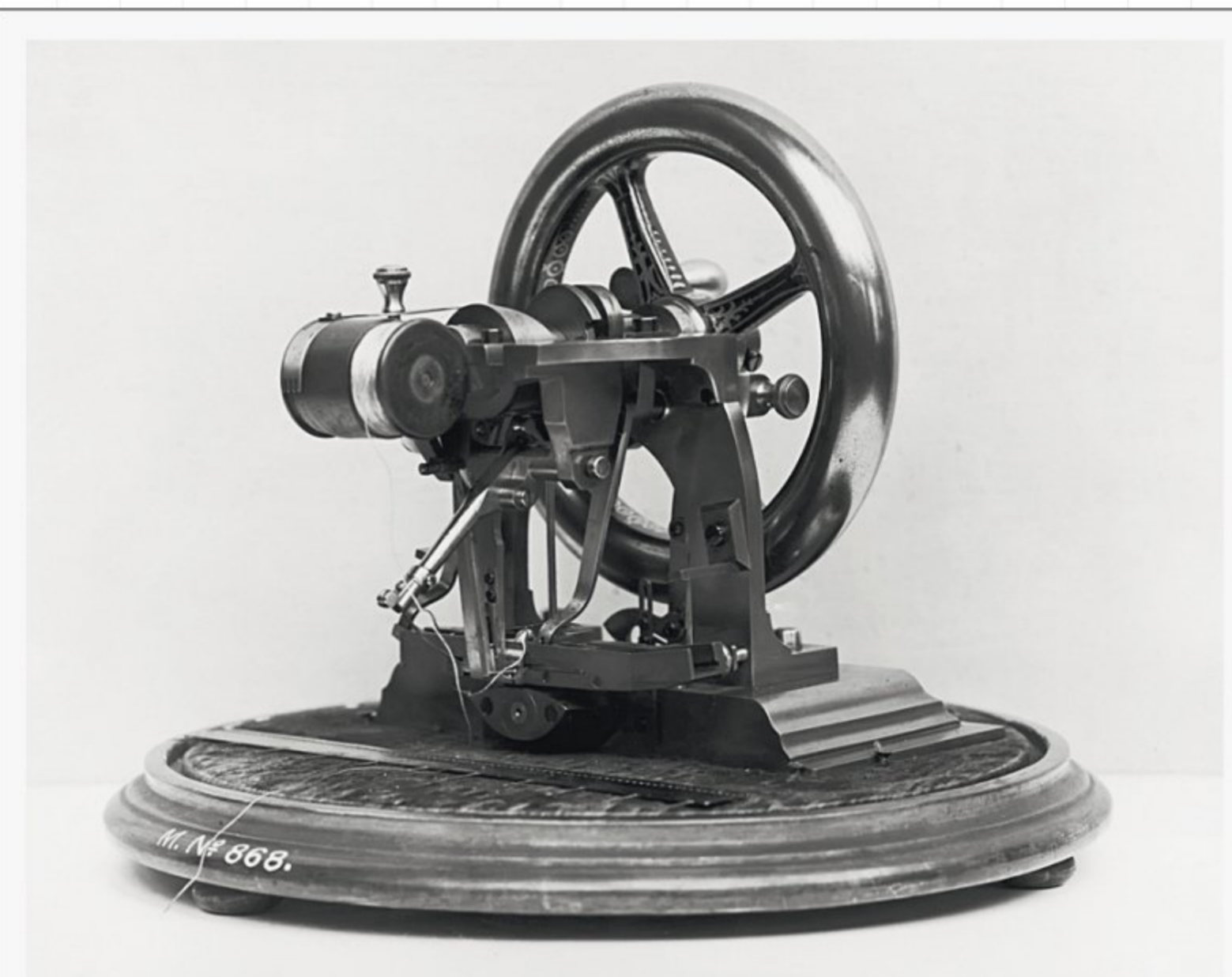
ПЕРВЫЙ ПРОТОТИП ШВЕЙНОЙ МАШИНКИ ПОЯВИЛСЯ В XIV ВЕКЕ В ГОЛЛАНДИИ, хотя тогда это была скорее швейная машина – столь внушительны были ее размеры. Совершить технический переворот в швейном деле этому агрегату было не суждено. Секрет его создания тщательно оберегался, так что за пределами Голландии о швейной машинке знали только понаслышке, до нашего же времени не сохранились ни чертежи устройства, ни даже имена изобретателей. Остальные немногочисленные попытки создать аналог швейной машинки (ученых в то время больше занимали теологические вопросы) не увенчались успехом. Хотя чертежи подобного агрегата были найдены даже у Леонардо да Винчи.

Лишь спустя несколько веков, в эпоху захватившего всю Европу научно-технического прогресса изобретатели вновь вспомнили о швейной машинке. В 1755 году в Германии Карл Вейзенталь (Karl Veyzentel) создал уникальный аппарат, имитировавший ручные стежки с помощью необычной иглы с ушком для нитки посередине. В 1814 году австрийский портной Йозеф Мадершпергер (Josef Madersperger) догадался переместить ушко к острию иглы (в точности как у современных швейных машин), однако создать собственное устройство ему так и не удалось. Потому появления первой работающей швейной машинки пришлось ждать еще 16 лет – именно тогда Бартоломе Тимонье (Bartolome Timoney) представил миру свое изобретение, дававшее легко распускающийся однострочный цепной стежок. Более того, изобретатель открыл даже собственную небольшую швейную фабрику. Автоматизация труда позволяла рабочим Тимонье справляться с заказами в несколько раз быстрее, чем их конкурентам, по старинке шьющим руками. Но зависть – страшная сила. В скором времени фабрика изобретателя была разгромлена. Он так и не смог возродить свой бизнес.

как вы понимаете, требует крупных вложений), Хоу вернулся в Америку. Каково же было его удивление, когда он узнал, что его детище пользуется невероятной популярностью! Правда, вся прибыль почему-то отправляется в карман некоего мистера Зингера.

АЙЗЕК, ИЛИ ИСААК, МЕРРИТТ ЗИНГЕР (Isaac Merritt Singer) родился в 1811 году в Нью-Йорке в семье бедных евреев-иммигрантов из Германии. Своим истинным призванием он считал театр, но зрители его мнения не разделяли, поэтому игрой на сцене заработать на жизнь не представлялось возможным. Исаак был вынужден трудиться где придется, что не доставляло ему особого удовольствия. Но, как известно, лень – двигатель прогресса. Зингер без конца пытался изобрести хоть что-нибудь, что сможет облегчить его участь, а при более удачном стечении обстоятельств позволит хорошенько заработать.

К тому моменту, когда Исаака Зингера большая часть Америки знала как создателя чудо-машины, избавившей женщин от необходимости коротать



МАХАТМА ГАНДИ называл швейную машинку Зингера «редкой полезной вещью, которую смогли изобрести люди». И, призывая соплеменников к бойкоту иностранных товаров, сделал едва ли не единственное исключение для продукции Singer.

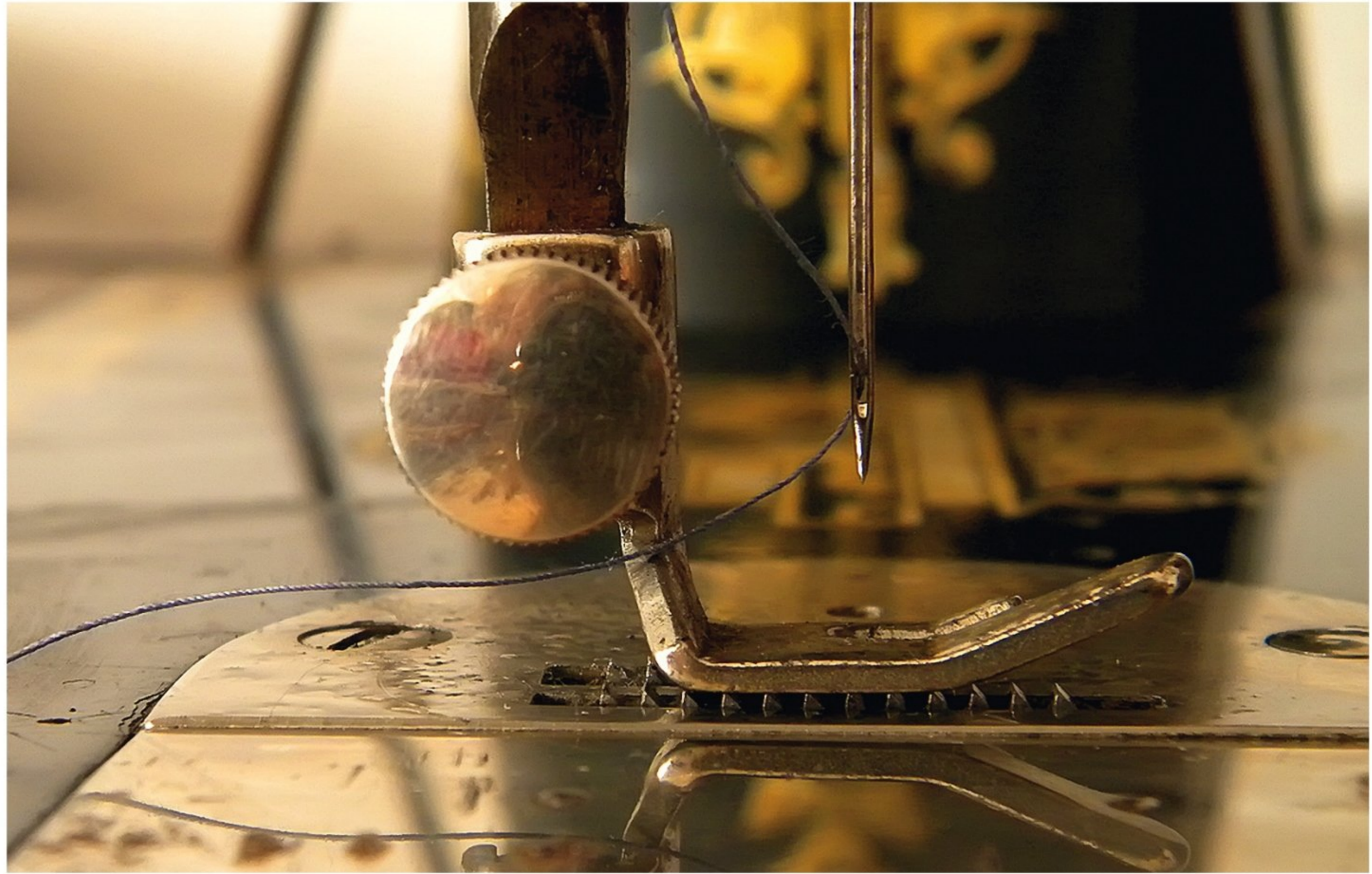
ГЛАВНАЯ ЗАСЛУГА ЗИНГЕРА ЗАКЛЮЧАЛАСЬ В ГРАМОТНОМ МАРКЕТИНГЕ НОВИНКИ. А ВЕДЬ МАРКЕТИНГ КАК НАУКА ПОЯВИЛСЯ ТОЛЬКО В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

время в компании иглы и нитки, на его счету было уже несколько изобретений. В 1839 году он запатентовал новую разновидность бура для сверления горных пород и получил за свою идею невероятную по тем временам сумму в 2000 долларов. Ему также приписывают создание усовершенствованной наборной машины. Однако достоверной эту информацию не назовешь, так как взрыв в типографии уничтожил творение Зингера.

В очередной раз неугомонный «Кулибин» оказался на бобах. Но судьба готовила для него настоящий подарок – встречу с Орсоном Фелпсом (Orson Phelps). У того как раз была мастерская, где собирались относительно небольшие

швейные машинки, которые, однако, то и дело давали сбой. Кроме того, из-за неудачной конструкции «игла-челнок» нитки в них постоянно запутывались. Зингеру предложили заняться решением этих проблем.

ДЕСЯТЬ ДНЕЙ изобретатель корпел над чертежами и в итоге предоставил Фелпсу усовершенствованный вариант швейной машинки. Устройство теперь имело прямую иглу, лапку для фиксации ткани и зубчатое колесо, позволявшее ее двигать, а прямолинейное движение челнока заменило круговое (игла двигалась вверх-вниз и перестала обрывать нитки). Чуть позже Зингер



▲ Ушко на конце иглы – одно из важных технических решений, позволивших машинкам работать без сбоев

снабдил швейную машинку ножной педалью, заменившей ручной рычаг, что позволило работать с тканью двумя руками. Эти нововведения на долгие годы стали основной схемой устройства подобного оборудования. Но для ошеломляющего успеха этого было бы маловато. Главная заслуга Зингера заключалась в грамотном маркетинге новинки. А ведь маркетинг как наука появился только в начале XX века.

СУЩЕСТВУЕТ КРАСИВАЯ легенда о том, что Зингер, в очередной раз наблюдая за мучениями своей жены, вынужденной днями и ночами шить вручную, занялся усовершенствованием швейной машинки, чтобы раз и навсегда избавить ненаглядную от тяжелого труда. Здесь стоит вспомнить биографию любвеобильного американца. После смерти Исаака Зингера на наследство успешного папаши претендовали 23 отпрыска от разных матерей. Так что в сентиментальную привязанность

изобретателя к супруге верится с трудом. Скорее всего, распространение трогательных слухов было гениальным пиар-ходом. И это только начало.

ЗИНГЕР БЫСТРО СООБРАЗИЛ, ЧТО ПРОДВИГАТЬ СВОЮ ПРОДУКЦИЮ СЛЕДУЕТ НЕ СРЕДИ ВЛАДЕЛЬЦЕВ МАСТЕРСКИХ, которые использовали труд безропотных швей, а среди обычных женщин. Ведь если удастся их заинтересовать, то они уже сами уговорят мужей на покупку. Тут-то и пригодилось актерское мастерство Зингера. Двухметровый молодой человек, звонко зазывающий публику оценить машину, которая шьет сама, не мог остаться незамеченным на ярмарках и базарах. Восхищенные дамы настойчиво требовали у мужей в срочном порядке приобрести чудо техники.

ОДНАКО РЕКЛАМНАЯ АКЦИЯ привлекла внимание не только покупателей, но и Элиса Хоу, того самого неудачливого создателя швейной

машинки. Встреча двух «изобретателей», естественно, не сулила ничего хорошего, и в скором времени Зингера вызвали в суд по обвинению в плагиате. Тяжбы длились несколько лет. В итоге было принято решение о создании фонда, распределявшего отчисления производителей машинок между всеми держателями патентов.

Впрочем, Зингер умудрился использовать резкое ухудшение положения дел в свою пользу. В это время он избавился от порядком надоевшего ему Фелпса и обзавелся новым состоятельным партнером и, по совместительству, великолепным адвокатом, Эдвардом Кларком, готовым вложить внушительные суммы в строительство завода для массового выпуска швейных машинок.

Женских журналов в то время еще не существовало, поэтому **ИНФОРМАЦИЯ О ШВЕЙНЫХ МАШИНКАХ РАЗМЕЩАЛАСЬ НА ПРОГРАММКАХ СПЕКТАКЛЕЙ, НА БУКЛЕТАХ С ПРОПОВЕДЯМИ**, которые раздавались прихожанам вместе с другой религиозной литературой в церквях.

ДАЛЕКО НЕ КАЖДЫЙ, даже если и очень хотел, мог выложить 100 долларов за швейную машинку. Ведь средняя зарплата американца в то время была 4 доллара в неделю. И Зингер предложил клиентам уникальную услугу, известную сейчас как hire-purchase (дословно: прокат-покупка; распространенный аналог – лизинг-покупка). Покупательница

СРЕДИ НОВАТОРСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ИСААКА ЗИНГЕРА БЫЛ ПОСТПРОДАЖНЫЙ СЕРВИС

КАК ТОЛЬКО ВСЕ юридические вопросы были разрешены, Зингер развернул крупномасштабную рекламную кампанию. У витрин фирменных магазинов сидели молодые симпатичные швеи, которые не только демонстрировали, как легко и непринужденно можно управляться со швейной машинкой, но словно говорили проходящим мимо дамам: «Будешь пользоваться продукцией Зингера – станешь такой, как мы».

как бы брала машинку в аренду, ежемесячно выплачивая определенную сумму за ее использование, при этом в любой момент она могла вернуть оборудование обратно либо, погасив оставшийся долг, стать полноправной владелицей техники. Если же клиент был готов обменять товар конкурентов на продукцию компании Зингера, то он получал скидку в 50 процентов.

КОНКУРИРОВАТЬ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

современных фабрик даже самой хорошей швейной машинке не под силу,

объясняет технолог компании Manwill Галина Евдокимова:

«У нас есть машина, которая сама «шьет» прорезные карманы в рамку, необходимо лишь задать размеры. Другая пришивает пуговицы: на одну пуговицу уходит всего несколько секунд. Третья делает петли – размер подбирается автоматически под пуговицу, можно и декоративные петли делать, без прорези. Одним из главных этапов пошива мужского пиджака или пальто является дублирование определенных деталей клеевыми прокладочными материалами для создания устойчивой формы отдельных участков изделия. Сделать это качественно вручную, с помощью утюга практически нереально, для этих целей существует специальное оборудование. Оно автоматически учитывает состав ткани, правильно подбирает необходимое количество клея, температуру, давление... К тому же, когда пиджак уже готов, его необходимо хорошо отутюжить. Только профессиональные прессы могут придать готовому изделию определенную форму, соответствующую фигуре человека».



Но, наверное, самым интересным среди новаторских предложений Исаака Зингера был постпродажный сервис. Раньше, если оборудование давало сбой, его приходилось выбрасывать. Зингер же наладил производство запасных частей. Таким образом, швейная машинка практически становилась «бессмертной».

Он старался не даром. Благодаря стремительно растущему товарообороту меньше чем за 40 лет цена на швейные машинки снизилась до 10 долларов. Стоит ли говорить, что успех предприимчивого американского бизнесмена был ошеломляющим. Уже в 1863 году Singer Manufacturing Company продавала 20 тысяч машин в год, имела 22 патента и капитал 550 тысяч

долларов. К 1874 году компания «Зингер» выпускала больше половины всех швейных машинок в мире. После себя основатель «швейной» империи оставил наследство в 13 миллионов долларов. И до 1980-х годов его бизнес процветал.

ОПАСНОСТЬ ПОДКРАЛАСЬ со стороны «надежного тыла». Женщины, о чьем благополучии так заботилась компания, перестали шить дома, а значит, и нуждаться в продукции Зингера. Возможно, обладай хоть один наследник швейного магната такой же коммерческой жилкой и страстью к деньгам, империя удержалась бы на плаву... Но нет, к концу 2000 года компания официально признала себя банкротом. ■

САМОЛЕТ-ШПИОН

В наше время трудно кого-то удивить радиоуправляемой игрушкой. Несмотря на это, новый Red5 SpyHawk, безусловно, понравится многим. Небольшой самолет с пятимегапиксельной видеокамерой, прикрепленной к его носу, в реальном времени передает видеопоток на пульт управления со встроенным 3,5" дисплеем. На борту имеется карта памяти на 4 Гб формата SD и аккумуляторная батарея, благодаря которой гаджет может находиться в воздухе около 30 минут. Радиус управления – 185 метров. Помимо прочего, разработчики снабдили игрушку «автопилотом», то есть в случае чего траекторию полета можно выправить даже на большой высоте и скорости. Корпус самолета усилен сухим пенным материалом для легкого перенесения возможных «авиакатастроф».



ХОЧУ



ХОЧУ

ФАРЫ ДЛЯ НОГ

Все гениальное воистину просто! Что нужно, чтобы, направляясь ночью из теплой постели к холодильнику, не разбудить благоверную и не наступить на кошку? Фары для ног! То есть фонарики, встроенные в тапочки. Благодаря двум простым устройствам – датчикам веса и освещенности – фонарики включатся в тот момент, когда вы вставите ноги в тапки и сделаете первый шаг. Но если в помещении будет светло, тапочки это «замечают» и не будут попусту тратить энергию. Существуют женские и мужские модели разных размеров и цветов.



УЧЕНЫЕ - В СВЕТЕ!

В эпоху PocketBook находятся еще любители традиционных печатных книг. И уж им-то хорошо известно, что «читать без лампы» вредно для здоровья. Тут без гаджетов не обойтись самым убежденным консерваторам. Миниатюрная TinyBookLight позволит, как в детстве, читать до ночи, и, если пожелаете, даже под одеялом! Она крепится на переднюю или заднюю обложку книги с помощью специальной клипсы, а ее высота составляет всего 12,5 см. Благодаря нехитрому изобретению свет будет сосредоточен на страницах книги, и вы легко сможете насладиться любимыми произведениями, не доставляя неудобств окружающим.



КАРМАННЫЙ ОРКЕСТР



Если вы мечтаете быть рок-звездой или просто любите сочинять музыкальные шедевры, то вас заинтересует гаджет, позволяющий использовать любой музыкальный MIDI-инструмент. Компания Griffin Technology представила MIDI-коннектор для устройств от Apple, который позволит сочинять, играть и редактировать собственную музыку с помощью MIDI-совместимых приложений. Вы просто подсоединяете одну часть MIDIConnect к музыкальному инструменту MIDI, а вторую – к девайсу от Apple. Устройство оснащено с каждой стороны пятиконтактными разъемами для входа и выхода на IOS-устройства.

ПОЮЩИЙ «ПОПУГАЙ»



Наушники Parrot ZIK (англ. попугай) – разработка дизайнера Филиппа Старка (Philippe Starck). Название наверняка выбрано не случайно, потому что девайс, подобно говорящей птице, отличается «умом и сообразительностью». Во-первых, он поддерживает беспроводные интерфейсы NFC и Bluetooth. Во-вторых, управляется сенсорной панелью, расположенной прямо на боковой поверхности правого наушника. (Движения вверх-вниз – регулирование громкости, вперед-назад – перемотка треков, «клик» – прием входящего звонка при использовании с телефоном.) При снятии наушников с головы трек автоматически останавливается. В-третьих, Parrot ZIK оборудован системой шумоподавления. Благодаря аккумулятору наслаждаться «пением» умной птицы можно 18 часов без подзарядки. Поддерживаются платформы iOS и Android.

КОСМИЧЕСКИЙ
прогноз
ПОГОДЫ



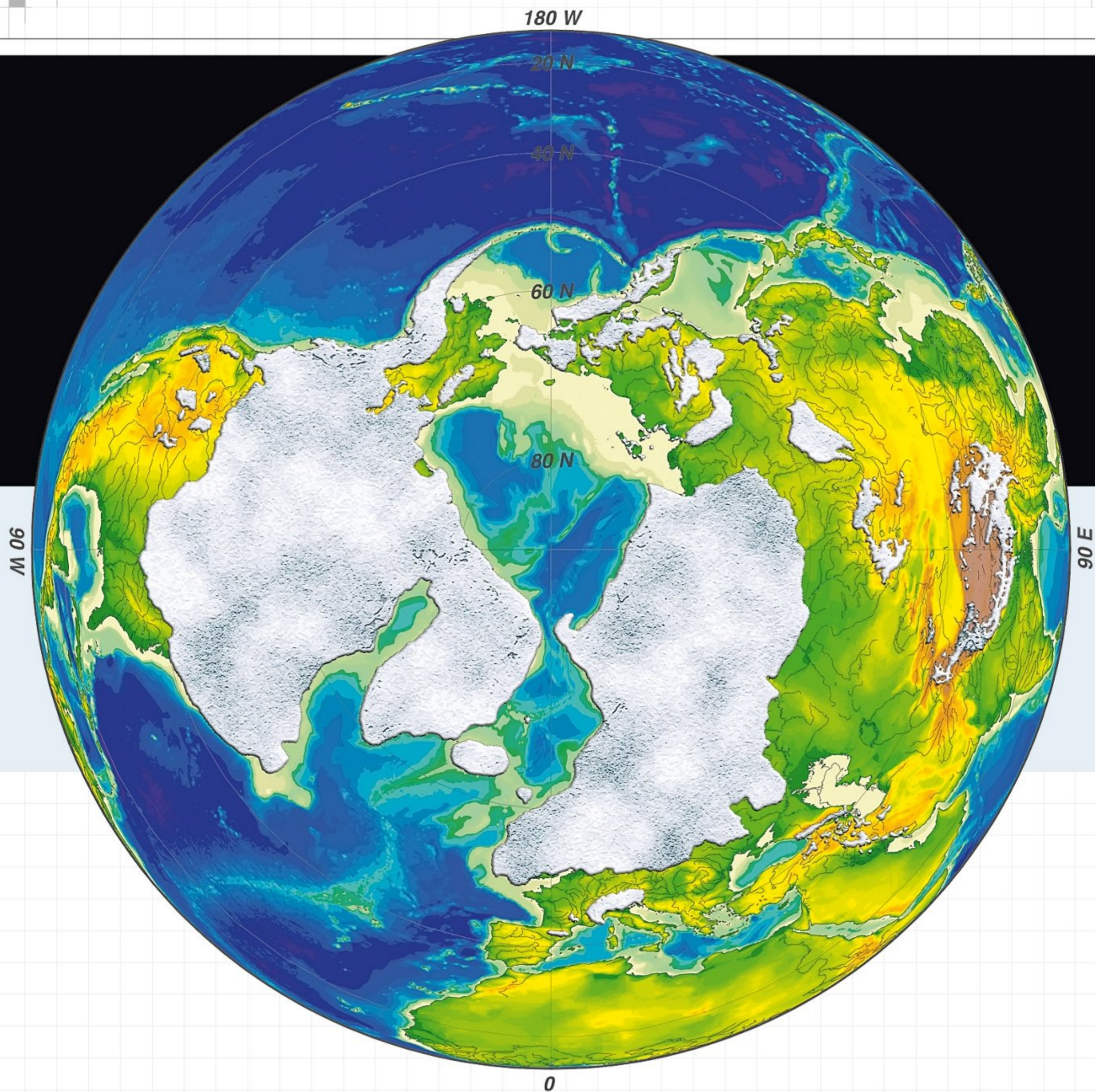
Представьте, что огромный ледник, разрастаясь, как бульдозер продвигается по континентам, толкая перед собой грунт и обломки горных пород, оставляя на теле Земли настоящие шрамы в виде цепей холмов – ледниковые морены. Климатическое ЧП, ставшее закономерностью: о ледниковых периодах в истории нашей планеты слышали все, но мало кто может уверенно сказать, что же каждый раз раскручивает температурную карусель.

В 30-х годах прошлого века сербский геофизик Милутин Миланкович (Milutin Milanković, 1879–1958) предложил логичную и стройную теорию астрономических причин среднесрочных изменений климата. Он предположил, что они носят закономерный периодический характер из-за влияния астрономических факторов, а конкретно – орбитальных циклов.

ЕЩЕ ДРЕВНИЕ ГРЕКИ ЗАМЕТИЛИ, что каждый год происходит смещение моментов весеннего и осеннего равноденствия, то есть перехода Солнца через небесный экватор (проекцию реального экватора на небесную сферу – прим. ред.), возвещающего начало нового климатического сезона. Много веков спустя ученым стало ясно, что причина этого явления – в периодическом изменении направления оси Земли. Как ни странно, тому виной гравитационное влияние нашего небольшого, казалось бы, спутника – Луны. **ПРЕЦЕССИЯ** (такое название получило это явление от латинского praecessio aequinoctiorum – предварение равноденствий) **ИМЕЕТ ПОЛНЫЙ ПЕРИОД ПРИМЕРНО В 25 765 ЛЕТ – ЗА ЭТО ВРЕМЯ ЗЕМНАЯ ОСЬ ОПИСЫВАЕТ В ПРОСТРАНСТВЕ ПОЛНЫЙ КОНУС.**

ЕЩЕ ДРЕВНИЕ ГРЕКИ ЗАМЕТИЛИ, ЧТО КАЖДЫЙ ГОД ПРОИСХОДИТ СМЕЩЕНИЕ МОМЕНТОВ ВЕСЕННЕГО И ОСЕННЕГО РАВНОДЕНСТВИЯ

Этот цикл имеет большое количество важных следствий, в первую очередь климатических. Вспомним, почему происходит смена времен года. Из-за наклона земной оси в одних точках орбиты лучше освещается и, следовательно, обогревается Северное полушарие, в противоположных – Южное. Суть же прецессии заключается в медленном изменении ориентации оси вращения вместе со всей планетой (не путать с перемещением оси и полюсов в теле Земли). Следовательно, должно происходить постоянное смещение положения точек равноденствий и солнцестояний,



- Так, предположительно, выглядело из космоса Северное полушарие во времена последнего оледенения. Ледники толщиной 3-4 километра «впитали» изрядную часть вод Мирового океана. Его уровень упал на 120 метров

которые отмечают границы астрономических сезонов. Там (или тогда), где полуцикл (около 13 тысяч лет) назад в Северном полушарии была зима, теперь будет лето, и наоборот. Добавим, что орбита Земли не образует идеальный круг, она, по крайней мере в настоящую эпоху, несколько вытянута. Апогей – точка наиболее удаленная от Солнца (152,1 млн км), перигелий – самая ближняя (147,1 млн км).

МИЛАНКОВИЧ предположил, что когда в одном из полушарий теплый климатический сезон приходится на прохождение апогея, летом возможно сохранение постоянных ледниковых покровов, которые просто будут не успевать таять. Соответственно, деградация ледниковых покровов наступает в том случае, если во время теплого сезона в этом полушарии Земля проходит перигелий. Простая проверка делает эти предполагаемые

▶ Скромный спутник Земли имеет на нее куда большее влияние, чем можно было бы подумать



ЛЕДНИКОВЫЙ ПЕРИОД – интервал времени, в течение которого на фоне общего похолодания климата происходят неоднократные резкие разрастания материковых ледниковых покровов – ледниковые эпохи. Ледниковые эпохи чередуются с относительно потеплениями – межледниковьями. Мы живем в одну из межледниковых эпох голоцена – последней по времени эпохи кайнозойской эры, начавшейся около 65 млн лет назад.

ЧЕМ БОЛЬШЕ НАКЛОН ОСИ, ТЕМ ТЕПЛЕЕ В «ЛЕТНЕМ» ПОЛУШАРИИ И ХОЛОДНЕЕ В «ЗИМНЕМ»

выводы вполне весомыми: примерно 12,5 тысяч лет назад, когда во время теплого сезона в Северном полушарии Земля проходила самую ближнюю точку своей орбиты вокруг Солнца, произошло поистине катастрофическое потепление. Этим потеплением ознаменовалось начало небольшого последнего геологического периода – голоцена. По сути, **ГОЛОЦЕН – ЭТО ПРОДОЛЖАЮЩИЙСЯ ПРОМЕЖУТОК МЕЖДУ НАСТУПЛЕНИЯМИ ЛЕДНИКОВЫХ ПОКРОВОВ.** До последнего наступления ледников, пик которого пришелся на момент 18–20 тысяч лет назад, происходило не менее четырех-пяти аналогичных оледенений, четко фиксирующихся в геологических отложениях Северного полушария. Одновременно в тех же слоях коры Южного полушария фиксируется похолодание, выражающееся, в частности, в увеличении площади ледникового покрова Анд и Антарктиды.

КРОМЕ ПРЕЦЕССИОННОГО существуют и два других, более продолжительных орбитальных ритма Земли. Примерно 41 тысячу лет составляет цикл

изменения наклона оси от 22° до $24^\circ 30'$. Данный цикл влияет на степень выраженности разницы между климатическими сезонами – чем больше наклон оси, тем теплее в «летнем» полушарии и холоднее в «зимнем». Причина, вызывающая колебания оси, комплексная – это гравитационное влияние и Луны, и ближайших к Земле планет.

Прецессионный цикл может по-разному соотноситься с изменением угла наклона оси – скажем, если прохождение перигелия совпадает с усилением «сезонности», это приводит к более интенсивному таянию ледников в одном из полушарий в летний период. Различные варианты сочетания периодических изменений могут составлять иные циклы большей продолжительности.

Однако существует еще и третий среднесрочный орбитальный цикл, вызываемый исключительно воздействием планет. Он контролирует изменение степени вытянутости земной орбиты и составляет около 95 тысяч лет. Форма орбиты Земли меняется от практически круглой к несколько вытянутой, эллиптической.



Таким образом, в то время, когда форма орбиты Земли становится «круговой», влияние прецессионного цикла может сводиться почти к нулю.

ИНТЕРЕСУЮЩИЙСЯ ЧИТАТЕЛЬ вправе спросить: а почему периодические наступления ледниковых покровов не происходили раньше? Дело в том, что последние несколько десятков миллионов лет на Земле наблюдается неуклонная тенденция к похолоданию. Первые ледники в Антарктиде возникли, вероятно, около 25 млн лет назад. Затем вокруг Южного полюса возникло холодное течение – тенденция к похолоданию резко усилилась. Из-за прогрессирующего понижения температур примерно 5 млн лет назад довольно быстро возник крупнейший гренландский ледниковый покров. И только после этого, в последние 600 тыс. лет, появились условия для периодического наступления ледников на просторы Европы и Северной Америки. Проще говоря, ранее более теплый климат не позволял включиться механизму обширного оледенения, хотя периодические изменения, связанные с незначительным возрастанием площади ледников, а до их появления – с балансом атмосферной влаги, фиксируются и для более ранних периодов.

ВСЕ ЭТИ ОСОБЕННОСТИ в последние годы привлекают большое внимание климатологов и геофизиков. Во многих исследованиях подтверждается наличие климатических циклов продолжительностью 25 и 100 тысяч лет, а также больших, так называемых суперпозиционных

НЕСКОЛЬКО ДЕСЯТКОВ МИЛЛИОНОВ ЛЕТ НА ЗЕМЛЕ НАБЛЮДАЕТСЯ НЕУКЛОННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ К ПОХОЛОДАНИЮ

циклов в 400 тысяч лет. Именно к таким выводам привел ученых анализ данных глубоководного бурения и изучения наземных разрезов, причем подобная периодичность присутствует и в древних разрезах мезозойской эры – там она отражает изменение не объема ледников (их тогда еще не существовало), а уровня Мирового океана.

Интересно, что **ПОДОБНЫЕ ЦИКЛЫ И ЗАКОНОМЕРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ОСАДОЧНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ОБНАРУЖЕНЫ И НА МАРСЕ**. Там, из-за отсутствия крупного спутника, это вызвано влиянием других планет, а потому циклы имеют большую продолжительность, порядка 1,2 млн лет.

В целом, теория астрономических изменений климата Миланковича, несмотря на некоторые незначительные неувязки, показала свою состоятельность и может быть применена для прогнозирования глобальных изменений в отдаленном будущем. ■



Автор: КОНСТАНТИН СИТНИКОВ
Иллюстрации: СЕРГЕЙ ПОНОМАРЕВ

ВТОРЖЕНИЕ НЕИИЗ БЕЖЖ НО

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Начало в № 8 (август 2012)

*ШНАЙДЕР БЫЛ НЕЙРОХИРУРГ
ФАНТАСТИЧЕСКИЙ. ОН БЫ
ДАВНО НОБЕЛЕВСКУЮ
ПРЕМИЮ ПОЛУЧИЛ, ЕСЛИ БЫ
ВСЕ ЕГО РАБОТЫ НЕ БЫЛИ
СТРОГО ЗАСЕКРЕЧЕНЫ*

4

Полковник Зислис был напуган. Он сам себе в этом не признавался, но он был смертельно напуган. Позволь он признаться себе в этом, и черный, неконтролируемый страх вырвался бы наружу, и тогда бы это был уже не полковник Зислис, а затрав-

ленный зверь, готовый к последней схватке. Хуже всего было то, что он и сам не мог объяснить, что именно его так испугало. Возможно, это был один из тех приступов необъяснимого страха, какие испытывают дикие животные перед землетрясением. Когда забываешь обо всем на свете, и тебя охватывает только одно паническое желание: спастись бегством.

Шнайдер заявился к нему в кабинет час назад. Без всякого вызова и приглашения, по собственному, так сказать, почину. Человек он был самоуверенный и бесцеремонный, а тут показался полковнику и вовсе высокомерно-пренебрежительным, даже брезгливым. Не только по отношению к нему, полковнику Зислису, лично, но и по отношению, так сказать, ко всему человечеству.

Он, опять же без приглашения, уселся на жалобно пискнувший под ним стул для посетителей, откинул полу белого своего хирургического халата, запустил в оттопыренный карман брюк толстые пальцы и вынул мятую пачку сигарет. Зислис, с неприязнью наблюдавший за его действиями, в сотый уже, наверное, раз подумал: не понимаю, как он этими толстыми своими



пальцами умудряется копаться в человеческих мозгах. И не мозгАх даже, а мОзгах, именно так... Шнайдер был нейрохирург фантастический. Он бы давно Нобелевскую премию получил, если бы все его работы не были строго засекречены. В этом Зислис был твердо уверен.

Закурив и выпустив толстые струи дыма из волосатых ноздрей, фантастический нейрохирург Шнайдер сначала сделал гримасу: растянул до упора толстые свои губы, выкатил белесоватые глаза, словно хотел выскочить из собственного лица, а потом, вернув лицо в нормальное состояние, заговорил, размеренно и увесисто. И начал он с того, что сразу, ни за что ни про что (это и показалось Зислису самым обидным), принял его, Зислиса, оскорблять.

– Видели вы, Савл Игоревич (он всегда как-нибудь искажал его имя, это, по-видимому, казалось ему чрезвычайно остроумным), видели вы, как бегают по лабиринту подопытная крыса? Ей кажется, она занята жизненно важным делом: поиском выхода. А в действительности другие крысы, только побольше и в белых халатах, изучают на ней поведенческие реакции. Или думают, что изучают. Вот так же и вы, Савл Игоревич, хочу сказать вам, как та несчастная крыса...

Зислис с трудом удержался от резкости.

– Вы пришли ко мне только за этим?

– Нет, – спокойно возразил Шнайдер, – не только за этим. Я принес результаты лоботомии и... некоторых моих экспериментов. Весьма любопытные.

– Ну так давайте их! – нетерпеливо протянул руку Зислис.

И опять Шнайдер сделал гримасу, как будто сейчас выскочит из своего лица.

– Они здесь, – сообщил он и постучал себя толстым согнутым пальцем по обширному лбу.

Увидев, как дернулось у Зислиса веко, Шнайдер расхохотался. Зислис смотрел на него с ненавистью. Насладившись его бессильной злобой, Шнайдер приступил:

– Я исследовал его центральную и периферийную нервную систему. В ней я заметил некоторые отклонения от нормы, то есть, разумеется, от того, что мы считаем нормой...

– Поясните, пожалуйста, – попросил Зислис.

Как только перешли к делу, он сразу перестал испытывать к Шнайдеру какую бы то ни было неприязнь. Перед ним сидел эксперт и умница, и не раздражаться на него надо, а внимать каждому его слову и пытаться понять как можно точнее.

– Я хочу сказать, что его нервная система отличается некоторыми особенностями, которые могут напоминать те или иные известные нам отклонения, но которые собственно отклонениями не являются.

– Не понимаю, – признался Зислис. – Он что, был болен?

– Наоборот! То есть, с точки зрения нашей нормы, его нужно было бы признать больным.

– А что, – осторожно спросил Зислис, – может быть другая точка зрения?

Но Шнайдер проигнорировал его вопрос. Вместо этого он сам спросил:

– Вам излагать только наблюдения или и мои интерпретации тоже?

– Интерпретации тоже, если можно, – попросил Зислис, а про себя подумал: «Какого черта пойму я в твоих наблюдениях!»

– Так вот, – проговорил Шнайдер важно, закуривая вторую сигарету. – У нашего... э-э-э... подопечного... мозговые полушария разделены. Не хирургическим способом, заметьте, как это иногда делают при эпилепсии, а, так сказать, самой природой-матушкой.

– И что же это означает? – спросил Зислис. Он попытался скрыть свое разочарование.

**...ОН ДОЛЖЕН БЫЛ ВЕСТИ
ЭТАКИЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ
ОБРАЗ ЖИЗНИ, ТОЛЬКО
ВМЕСТО ПИТАТЕЛЬНЫХ
СОКОВ ОН ВСАСЫВАЛ В СЕБЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ...**

Признаться, он ожидал услышать что-нибудь совсем уж необычное. Например, что у их «подопечного» имеется биолокатор, как у летучих мышей, или еще что-нибудь в этом же роде.

– Это означает, что у него два относительно автономных сознания. Две, так сказать, личности в одной черепной коробке. Науке известны случаи, когда нечто подобное возникало в результате хирургической операции, но чтобы это было от рождения...

– Так он что, генетический урод?

– Я бы не спешил с выводами. Я исследовал его таламус. Так вот, дорогой мой Павел Игоревич, у нашего подопечного он не связан с лобными долями.

– И это означает?..

– И это означает, что он не боится боли.

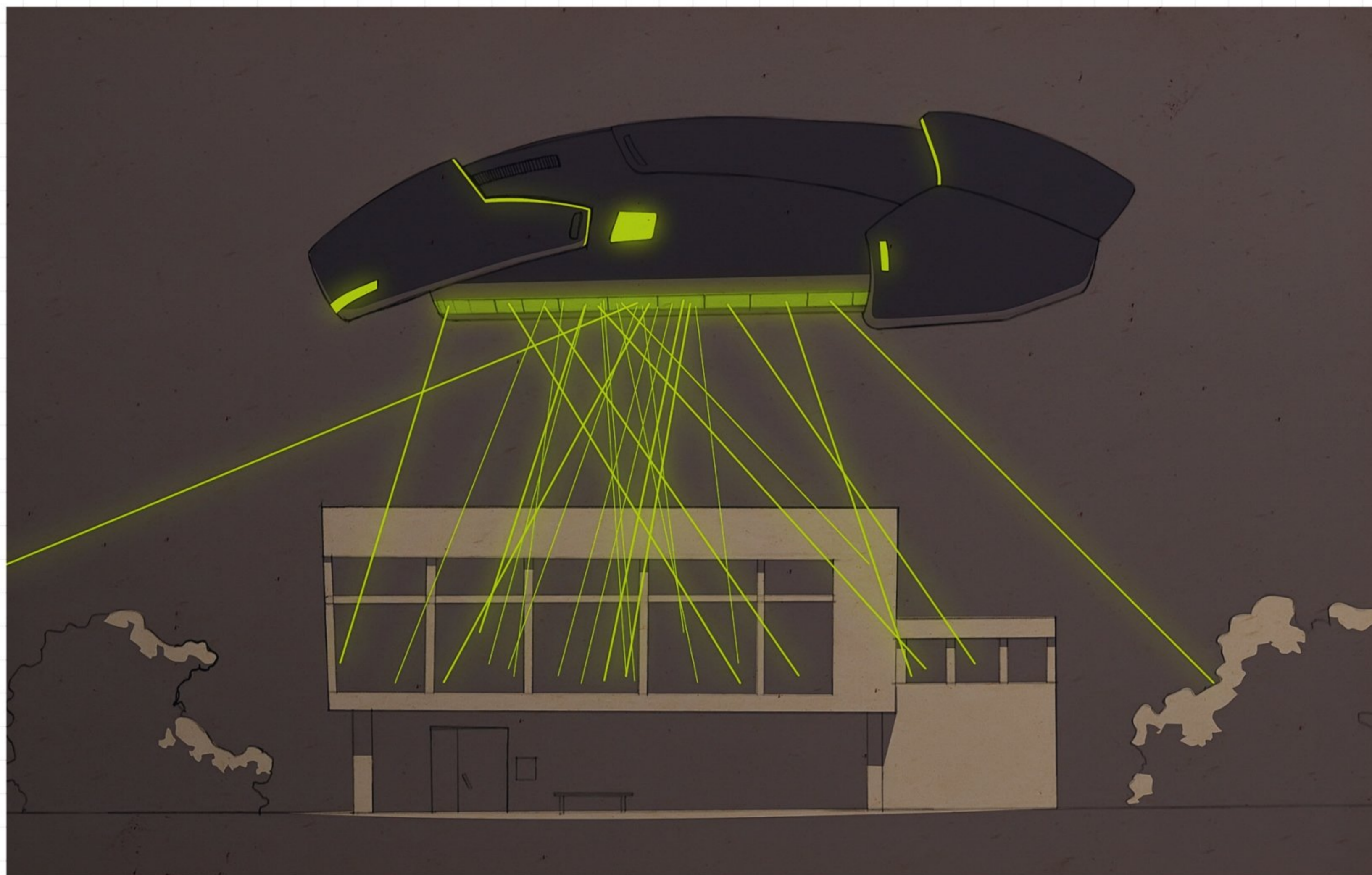
– Не чувствует ее? – уточнил Зислис. Это уже было интересно.

– Нет, он ее, разумеется, чувствует. Видите ли, восприятие боли включает в себя не только само ощущение боли, но и нашу эмоциональную реакцию на это ощущение. Люди, перенесшие фронтальную лоботомию, при которой связи между лобными долями и таламусом перерезаются, продолжают ощущать боль, но она их, как бы это сказать, больше не беспокоит...

– Значит, опять отклонение от нормы?

Шнайдер пожал плечами:

– Если отклонения от нормы встречаются так часто, то возникает естественный вопрос: а является ли это действительно нормой для данного объекта? Кстати, вы заметили, что мы невольно



перешли в нашем разговоре с прошедшего времени на настоящее, как будто говорим не об этой конкретной... э-э-э... биологической особи, а о целом виде, пусть новом и пока не известном науке?

И тут, при словах о некоем «новом виде», Зислис впервые почувствовал холодок страха вдоль позвоночника. Но, слава Богу, это оказалась только шутка. Увидев побледневшие губы Зислиса, Шнайдер рассмеялся.

– Погодите, – пообещал он, – сейчас вы еще и не такое услышите. Вы еще не забыли школьный курс анатомии человека? Помните, что у человека есть центральная нервная система и периферийная, или вегетативная? Так вот, у нашего подопечного никакой периферийной системы нет. То есть, разумеется, все нейроны и рецепторы на месте,

но они напрямую подчинены спинному и головному мозгу. Вы представляете?

– Не вполне, – признался Зислис.

– Вы водите машину? Разумеется. Ну, вот случилось вам когда-нибудь избежать верного столкновения? Помните, как вы еще не успели ни о чем подумать, а ваша нога уже сама нажала на тормоз? И только спустя минуту вас начинает трясти, сердце скачет и руки мокрые? Вот это и есть действие периферийной системы. Но у нас она действует через гормоны, которые переносятся с кровью, а у него – непосредственно через нервные импульсы.

– Вы хотите сказать, он может управлять потением... или там кровяным давлением?

– Больше! Температурой тела... уровнем глюкозы в крови... концентрацией солей... обменом

веществ... регенерацией тканей, наконец!.. Впрочем, это уже мои догадки... А вот еще кое-что из области догадок. Слыхали о когнитивной психологии?.. Высшие интеллектуальные функции... Скажем, абстрактный математический или логический анализ... Для большинства особей того биологического вида, к которому мы с вами принадлежим, это нечто такое, от чего тянет на зевоту. Но есть несколько тысяч человек, которым процесс познания и мышления доставляет живейшее удовольствие... Так же, например, как вам доставляет удовольствие заловить когнитивную ловко расставленные сети.

– У вас превратное представление о моей работе.

– Ну, да Бог с вами. Я ведь не о том. Вы, разумеется, знаете об экспериментах по электростимуляции так называемых «центров удовольствия». Это участки гипоталамуса, которые в основном совпадают с путями передачи возбуждения от дофаминэргических нейронов черной субстанции и адренэргических нейронов голубого пятна. Вот смотрите, – он схватил несколько чистых листков и принялся чертить. – Электростимуляция усиливает синтез дофамина и норадреналина, что и вызывает ощущение удовольствия. А теперь представьте себе, что у нашего подопечного эти участки гипоталамуса непосредственно связаны с теми областями коры, которые ответственны за высшие интеллектуальные функции. Представьте только, какой взрыв удовольствия должна вызвать у него новая научная теория или решение сложной математической задачи!

Шнайдер был в восторге.

И тут Зислис вновь почувствовал приближение страха. Но на этот раз страх не ушел, а так и остался торчать ледяным штырем в позвоночнике. Зислис глядел на Шнайдера с недоумением. Как он не понимает? Как он не понимает, что то, о чем он говорит, чудовищно?

– ...и при этом, вы не поверите, у него крайне мала верхняя кора... Я бы даже сказал, что он должен был вести этаким растительный образ жизни, только вместо питательных соков он всасывал в себя человеческие знания...

Шнайдер продолжал болтать, а Зислис, с трудом подавляя внутреннюю дрожь, все ждал,

**МЕДЛЕННО, МЕДЛЕННО
ЗИСЛИС ПОВЕРНУЛСЯ К ОКНУ, –
ШЕЯ У НЕГО КАК БУДТО
ОКОСТЕНЕЛА, – И ТО, ЧТО ОН
ТАМ УВИДЕЛ, ЗАСТАВИЛО ЕГО
ЗАБЫТЬ ОБО ВСЕМ**

когда же он наконец сделает свой окончательный, недвусмысленный и единственно возможный вывод. Вывод, который все разом поставит на свои места. Для себя он такой вывод – вывод об инопланетном происхождении гражданина N.– давно уже сделал. Вот тогда-то его и охватил панический страх...

При встрече двух цивилизаций столкновение интересов неизбежно. Это ясно. Так было всегда и везде, и нет никаких оснований думать, что может быть иначе. И неважно, что эти две цивилизации стоят на разных ступенях развития. Человек и крысы тоже стоят на разных ступенях развития, а вражда между ними, то затихая, то вспыхивая с новой силой, не прекращается ни на минуту уже на протяжении столетий. Вторжение неизбежно... Американцы, чтобы спасти одного единственного соотечественника в чужой стране, ничтоже сумняшеся начинают полномасштабную войсковую операцию. Так неужели же «инопланетчики», чья техническая и энергетическая мощь неизмеримо больше технической и энергетической мощи всех земных государств, могут спокойно смотреть, как какие-то недоразвитые чужаки мучают и убивают их сородича?..

И вдруг Шнайдер замолчал. Все это время он трещал без умолку и вдруг заткнулся – как будто кто-то с размаху залепил ему рот ладонью. Он сидел на стуле с разинутым ртом и не отрываясь смотрел в окно.

Медленно, медленно Зислис повернулся к окну, – шея у него как будто окостенела, – и то, что он там увидел, заставило его забыть обо всем.



Б Гигантский инопланетный космический корабль нависал черным брюхом над Управлением. В этом черном брюхе было великое множество лючков. Они разом открылись, выпустив наружу ослепительное сияние. Из каждого лючка вырвался тончайший зеленый луч – их было сотни две. Они не двигались, не шарили бестолково по воздуху, как лучи прожекторов, выискивающих в ночном небе вражеские самолеты. Они попадали точно в цель. Один луч уперся в лоб Зислиса, еще один в лоб Шнайдера, остальные, – Зислис не сомневался в этом – тоже нашли свои цели. Двести с лишним зеленых лучей – по одному на каждого находящегося в Управлении сотрудника.

Вторжение началось.

Не было ни выстрелов, ни взрывов, ни высадки матерящегося на чужом языке десанта. Только нависший над Управлением гигантский космический корабль инопланетян, ослепительное сияние из лючков – и тонкие зеленые лучи.

Все вокруг подернулось светящейся зеленоватой дымкой, а когда дымка рассеялась, кабинет исчез вместе с Управлением – Зислис стоял на высоком холме, поросшем удивительно мягкой голубой травой, рядом с ним лежало небольшое летающее блюдце, а на горизонте причудливыми призраками вставали неземные города. Это была одна из обитаемых планет Космического Содружества Крртханов, могучей цивилизации людей-симбиотов. Сейчас Зислис тоже был крртханом, и его сознание было включено в Единую Сеть сознаний крртханов, причем не только живых,

но и мертвых. Он знал, что происходит с каждым из его сородичей во всех уголках Вселенной, где бы они ни находились. Но в данный момент его больше всего интересовало то, что происходило на удаленной планете невзрачной желтой звезды, где совсем недавно погиб один из раб-крртханов. Вот он лежит в морозильной камере служебного морга на подземном этаже Управления, один из семнадцати раб-крртханов, рассеянных по Земле и Солнечной системе. Раб-крртханы не обладают собственным разумом, являясь автономными рецепторами крртхана-хозяина. Находясь за орбитой Плутона, он при помощи раб-крртханов изучает цивилизацию землян, получая от этого едва ли не физиологическое удовольствие (многократно усиленное инъекциями в кровь чистой воды). И он просто в восторге. Еще бы, пережить такое! Нападение со стороны живых разумных существ, гибель от их рук. Столько новых небывалых впечатлений! Столько поводов для размышлений! Каким неожиданно интересным миром оказалась эта не сулившая ничего особенного планетка. А сколько открытий еще впереди! Жаль, что сейчас он должен улететь. Отпуск закончился, его ждет работа на родине. Но через сорок земных лет он обязательно вернется и продолжит общение с этими забавными существами. Но сначала нужно кое-что закончить. Собрать всех раб-крртханов, живых и мертвых. Уничтожить материальные следы пребывания в звездной системе. Помахать на прощание крылышками звездолетом новым друзьям – полковнику Зислису, нейрохирургу Шнайдеру, капитану милиции Дубинину, паталогоанатому Бамбурову, чернорубашечникам Боцману и Кирику и всем-всем-всем. Прощайте, друзья! До новых встреч!

...Все кончилось так же внезапно, как началось. Зислис очнулся как от долгого глубокого сна, провел рукой по лбу... Рядом ошеломленный Шнайдер страшно двигал лицом, пытаясь выскочить из самого себя. Зислис со злорадством отметил, что его былую самоуверенность как рукой сняло.

За окном стемнело. Не было там никакого инопланетного корабля. Да и был ли он вообще – или это только привиделось? Кругом царила глухая тишина. Но она длилась недолго – секунду

**Один луч уперся в лоб
Зислиса, еще один в лоб
Шнайдера, остальные, –
Зислис не сомневался
в этом, – тоже нашли
свои цели**

или две, не больше. Потом по всему Управлению захлопали двери, в коридорах послышался топот множества ног. Управление оживило, как встревоженный муравейник после минутного оцепенения. На столе затрещал телефон. Зислис усмехнулся. Ну вот, началось. Сейчас посыплются вопросы, запросы, уведомления из Министерства... Какова цель инопланетного вторжения? Численность и техническая оснащенность десанта? Почему не было оказано должного сопротивления?.. И все – под грифом «Секретно», «Сверхсекретно», «Сверхсверхсекретно», «Только для чтения. По прочтении съесть»... Обычная человеческая реакция, к сожалению, слишком уж обычная для таких необычных событий...

И как объяснить им, этим высокопоставленным чиновникам, не испытывавшим на себе, каково это – прикоснуться к объединенному сознанию крртханов, – что никакое это было не вторжение, а обыкновенная операция по спасению тела. Самая, кстати, быстрая, действенная и бескровная спецоперация, в какой Зислису довелось участвовать, пусть даже в роли стороннего наблюдателя.

Полковник снял продолжавшую назойливо трезвонить трубку и не отвечая положил ее на стол. А сам быстренько собрал какие-то бумаги в папку, кивнул Шнайдеру и пошел к начальству – объясняться.

«И все-таки это здорово, – думал он, шагая по длинным коридорам Управления, – просто здорово, что, несмотря на все анатомические и психологические различия, в нас много общего. И мы, и они не бросаем своих погибших товарищей». ■



я могу удивлять

"Don't worry, be happy"

Анна Муравьева

(постоянный автор «ММ»)

#09 (84)
СЕНТЯБРЬ 2012

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ
«Машины и Механизмы»

ИНИЦИАТОР ПРОЕКТА: Александр Новиков | **УЧРЕДИТЕЛЬ:** ООО «ПетроСити» | **ИЗДАТЕЛЬ:** Фонд научных исследований «XXI век»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Людмила Андреева (glavred@21mm.ru) | **ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР:** Наталья Нифантова (editor2@21mm.ru)

РЕДАКТОР: Светлана Власова (editor1@21mm.ru)

ВЕДУЩИЙ ДИЗАЙНЕР: Юлия Волжина (design@21mm.ru) | **ДИЗАЙНЕР:** Алексей Яковлев (design2@21mm.ru) | **ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:** Юлия Волжина

КОРРЕКТОР: Вера Куликова | **РЕДАКТОР САЙТА:** Ева Руденко (web.editor@21mm.ru) | **МЕНЕДЖЕР ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ:** Борис Акулин (sales@21mm.ru)

ПО ВОПРОСАМ СОТРУДНИЧЕСТВА И РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ **МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ И МАРКЕТИНГУ:** Ольга Клинова (reklama@21mm.ru)

ТИРАЖ: 30 000 экз. Цена свободная

ТИПОГРАФИЯ: «Премиум-Пресс» 197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4, тел. (812) 324-18-15, заказ № 1701

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ: 197110, Санкт-Петербург, Большая Разночинная ул., 28, тел/факс: (812) 347-61-38

www.21mm.ru

ГЕОГРАФИЯ

Санкт-Петербург ООО «Метропресс» (812) 275-29-01, ЗАО «Нева-пресс» (812) 324-67-40, ООО «Мир» (812) 470-61-08, ООО «СЗА «ПРЕССИНФОРМ» (812) 786-58-29, ООО «Агентство «Артос-Гал» (812) 331-89-44
Москва ЗАО «Наша пресса» (495) 660-13-87, ООО «ГК «Кардос» (495) 937-72-62, ООО «Селект-Медиа» (495) 788-33-54, ООО «ИНТЕР-ПОЧТА-2003» (495) 684-55-34, ООО «Информнаука» (495) 787-38-73,
ОАО «Агентство Роспечать» (495) 786-99-93, ООО «Межрегиональное агентство подписки» (495) 648-03-04 **Белгород** ЗАОр (НП) «Роспечать Белгородской области» (4722) 32-17-83, УФПС Белгородской области - филиал, ФГУП «Почта России» (4722) 32-13-14 **Казань** ООО «Мир пресс» (843) 519-08-64 **Краснодар** УФПС Краснодарского края - филиал ФГУП «Почта России» (861) 253-34-73
Новосибирск ООО «АРПИ Сибирь» (383) 227-77-67 **Петрозаводск** ООО «Карелия Пресс» (8142) 72-56-67 **Сочи** ООО «Планета прессы «Адлер» (8622) 40-11-21
Ростов-на-Дону / Нижний Новгород / Екатеринбург / Хабаровск / Пятигорск / Воронеж / Тольятти Продажа / Розница проект (2011)

Свидетельство о регистрации

ПИ № ФС77-37847 от 23.10.2009 г. Выдано Управлением по Северо-Западному федеральному округу Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия. Перепечатка материалов журнала «Машины и механизмы» невозможна без письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка на журнал «Машины и механизмы» обязательна. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях. Мнение авторов может не совпадать с точкой зрения редакции. Подписано в печать 20.08.2012

Оформить **подписку** можно с любого месяца

по каталогам
агентств

«Роспечать», индекс 20489
и «Почта России», индекс 16655



телефон

21mm.ru

+7 (812) 347 61 38