

# MM

все гениальное просто

машины и механизмы научно-популярный журнал



№12 (111) ДЕКАБРЬ 2014

# ИНСТИНКТЫ

Hi-Fi  
МНЕ  
В УШИ

ИННОВАЦИОННЫЙ  
ПОСОХ

16+

ISSN 1999-2920



4 607122 120010



12 014



+7 (812) 640-52-51

Торгово-Технический центр «Машины и Механизмы» является дистрибьютором финской компании Questa на Северо-Западе РФ. В широком ассортименте представлены линейки портативных бензиновых и дизельных генераторов до 15 кВА, а также стационарных профессиональных дизельных генераторов до 630 кВА. Сервисный центр с высококвалифицированными специалистами обеспечит высокий уровень качества гарантийного и постгарантийного обслуживания.

**WWW.QUESTA.FI**

на правах рекламы

# Слово



*Дорогу в темный лес мы выбрали сами.  
Причем неожиданно и уверенно.*

*Наша цель – инстинкты!*

*Продираясь через чащу и бурелом всевозможных определений (философских, психологических, толковых словарей и энциклопедий), однозначного ответа на вопрос «Есть ли у человека инстинкты?» так и не нашли.*

*Мнения не только обывателей, но и ученых настолько разнятся, что примкнуть к какой-то одной группе у нас не получилось. Одни напрочь отрицают инстинкты у человека, другие же говорят чуть ли не об их главенствии в человеческом поведении.*

*Складывается впечатление, что принципиальные отличия связаны с тем, что однозначного определения инстинкта как такового не существует. Каждый автор трактует его по-своему, и споры, в основном, ведутся вокруг таких понятий, как рефлекс, потребность, привычка, желание...*

**Разложить ситуацию «по полочкам» и понять, что за зверь такой – Инстинкт, мы и предлагаем в декабрьском номере «ММ».**

## СОДЕРЖАНИЕ

## 04 Машина новостей

## МЕХАНИЗМ НОМЕРА

**08** Закат для бабуина  
*Чем сложнее животное,  
тем меньше у него инстинктов*

**18** Неудержимые  
*Инстинкты, которые нас бесят*

**24** Территория влечений  
*Как говорил Фрейд*

**30** Вместо инстинктов  
*Каждому – по потребностям*

**38** Конрад Лоренц:  
Гусиные истории  
*«Нобель» за «возню с животными»*

**50** МЕХАНИЗМ ИЗОБРЕТЕНИЙ  
«Завел свою шарманку!»  
*Музыка «на кулачках»*

**54** «Золото» в партиях  
*Как делают шоколад?*

**60** HIGH-TECH МЕХАНИЗМЫ  
Облачный атлас  
*Как создать свою атмосферу*

**66** Средства звукового эгоизма  
*Наслаждаемся безопасно*

**74** МЕХАНИЗМ ИСКУССТВА  
Я знаю все твои трещинки  
*Только без рук!*

**76** СОЦИАЛЬНАЯ МАШИНА  
Spice joy  
*Уроки «химии»*

**80** БЫТОВАЯ МАШИНА  
Год в дубе,  
полгода в бутылке  
*Зачем нужен декантер?*

**84** Посох Деда Мороза  
*С наступающим!*

**88** СПОРТИВНАЯ МАШИНА  
Ничего лишнего  
*Когда одно колесо – лучше*

**92** ВОЕННАЯ МАШИНА  
Огонь и холод  
*Из истории пистолета-топора*

**98** МЕХАНИЗМ ПРИРОДЫ  
К нашим баранам  
*Тележка для хвоста*

**100** ИСТОРИЧЕСКАЯ МАШИНА  
Гении-двоечники  
*Вышел толк*

**104** МЕХАНИЗМ ФАНТАСТИКИ  
Проза «ММ»  
*Белая комната. Часть первая*



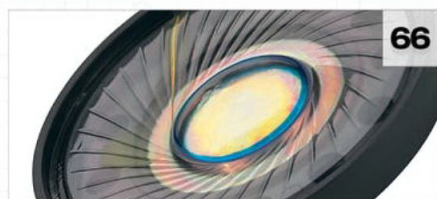
18



38



30



66



60



88

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ КУЛЬТУРНЫЙ ФОРУМ

10-12 декабря, СПб

Культурный форум 2014 года, посвященный 250-летию Эрмитажа, откроется в день рождения музея и пройдет сразу на многих площадках – во дворцах и музеях, в Петропавловской крепости и в самом Эрмитаже. Деятели культуры будут обсуждать актуальные темы в рамках «круглых столов», а публике ждет масса других интересных событий. Самое яркое, пожалуй, пройдет накануне открытия, 6 декабря: на Дворцовой площади состоится «Бал истории» – световое 3D-шоу. Главные действующие «лица» – эрмитажные шедевры.

Подробности: [www.culturalforums.spb.org](http://www.culturalforums.spb.org)



## МАЙОРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

10-12 декабря, СПб, Университет ИТМО-

Сергей Александрович Майоров – гордость ЛИТМО: профессор, лауреат Государственной премии СССР, основоположник научно-педагогической школы университета «Компьютерные и информационные технологии», а еще создатель вычислительного центра вуза и отдела автоматизированных информационных систем высшей школы. Теперь его памяти посвящается ежегодная региональная научно-практическая конференция молодых ученых «Вычислительные системы и сети». Молодым ученым она помогает обмениваться опытом по проблемам информационно-управляющих систем и комплексов, информационных технологий, безопасности. В рамках конференции проводится конкурс научных работ – студенческих и аспирантских.

Подробности: <http://major-read.ifmo.ru/>



## «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»

11–12 декабря, СПб, ул. Стартовая, 6А

В IV Международном форуме «Арктика: настоящее и будущее» примут участие более 500 делегатов из 30 регионов РФ и 20 зарубежных стран. Им предстоит обсудить ресурсный потенциал Арктической зоны РФ, социально-экономическое развитие региона, научно-исследовательскую деятельность в Арктике и экологическую безопасность. Выставочная программа будет посвящена новейшим технологиям в сфере разведки и добычи полезных ископаемых, развития транспортного комплекса, навигационного обеспечения, строительства, научно-исследовательской деятельности, судостроения и судоходства. От итогов форума будет зависеть реализация арктических проектов в 2015 году.

Подробности: <http://confspb.ru/>



## НОЧЬ ПОЖИРАТЕЛЕЙ РЕКЛАМЫ

19 декабря, Лиговский пр., 6

#Единственное в своем роде шоу, шестисерийный марафон рекламных «сливов» из «Синематеки» Жана Мари Бурсиико обещает веселье и цепляющие истории из жизни политиков, автомобильного рынка, элитных брендов и будней обычных людей. Экзотика тоже будет.

ОБЩИЙ СБОР –  
у БКЗ «Октябрьский» в 23.00.

Подробности: <http://www.adshow.ru/>

СИНЕМАТЕКА ЖАНА МАРИ БУРСИКО ПРЕДСТАВЛЯЕТ

18+

# НОЧЬ

# ПОЖИРАТЕЛЕЙ

# РЕКЛАМЫ

## КВАНТОВАЯ ЗАПУТАННОСТЬ

21 ноября – 25 января, Москва, пер. Обуха, 3

Выставка «Квантовая запутанность» – совместный проект российских и британских художников, вдохновленных квантовой теорией. Экспозиция включает роботические и мультимедийные инсталляции и объекты, при этом посетители могут не только смотреть, но и участвовать в интерактивных проектах.

Подробнее:

<http://newlaboratoria.ru/www/>



## ФОРУМ ПО ПРОБЛЕМАМ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ 23–26 декабря, Москва, Мичуринский пр., 8/29

Оргкомитет Международного форума по проблемам науки, техники и образования приглашает молодых ученых, аспирантов, магистров, бакалавров и активных студентов представить свои доклады по тематике мероприятия. А тема широкая: региональные и национальные достижения ведущих и молодых ученых в экономике, финансах, социологии, промышленности, строительстве, архитектуре, сельском хозяйстве, экологии, культурологии, истории и т.д. В программе форума сразу несколько конкурсов на лучшие научные и технические работы года, а также выставка достижений науки, техники и образования.

Подробнее: <http://forum.tvcom.ru/>





«РОССИЯ ДЕЛАЕТ САМА»

До 31 декабря, Москва, пр. Мира, 119

Для любителей науки и техники в Москве на ВДНХ (павильон 26) работает новая выставка – «Россия делает сама». Это временная экспозиция Политехнического музея на период реконструкции исторического здания. Здесь можно узнать о легендарных российских ученых, знаменитых и малоизвестных разработках, поучаствовать в экспериментах. В экспозиции семь научных областей, особенно актуальных для современной науки: «За пределами Земли», «Новый антропогенез», «Аналоги природы», «Иллоизин», «Радио», «Энергия ядра» и «Энергия плазмы».

Подробности: <http://polymus.ru/>

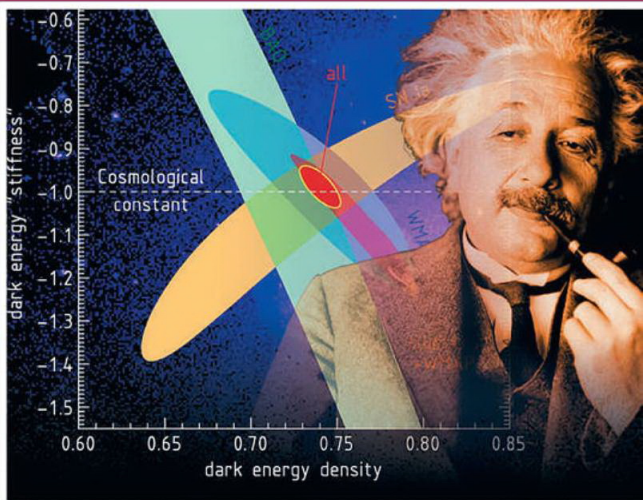


АСТРОФИЗИКА ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ

22–25 декабря, Москва, Профсоюзная, 84/32

Для 14-й ежегодной всероссийской конференции «Астрофизика высоких энергий сегодня и завтра» организаторы выделили несколько приоритетных направлений: «Открытия новых частиц и загадка темной материи и энергии», «Недавние результаты и перспективы гамма- и ТЭВ-ной астрономии», «Галактика, галактики, перспективы обзоров неба», «Активные ядра галактик и квазары» и др. Очень сложно и крайне интересно!

Подробности: <http://hea.iki.rssi.ru/conf/hea2014/>





**АН:** Давайте сразу определимся: во-первых, тема – «Инстинкты», а во-вторых, редакция журнала – не ученые.

**ДЖ:** Вот я и говорю, вопросы, которые редакторы мне прислали, совершенно бессмысленные... А инстинкты – это очень просто. Это совокупность врожденных потребностей плюс врожденная же программа по их удовлетворению. У человека этого нет.

**АН:** А инстинкт самосохранения?

**ДЖ:** Это не инстинкт.

**АН:** А инстинкт продолжения рода?

**ДЖ:** Нет такого инстинкта. Есть потребность. Я же сказал: «Инстинкт – это совокупность врожденных потребностей и врожденной же программы их удовлетворения». Вот у паучков это все есть. Они рождаются и сразу знают, как плести паутину, как ловить муху, что с ней дальше делать. Как в свое время спариваться. У человека нет этой программы. Он всему учится.

**АЛЕКСАНДР ШЕПОВАЛЬНИКОВ:** Хорошо. Материнский инстинкт работает у человека?

**ДЖ:** Женщины разве от рождения знают, как обращаться с младенцем?

**АШ:** Очень многое подсказывает природа...

**ДЖ:** Ничего она не подсказывает. Это очень трудно представить, но если вырастить девочку в полной изоляции: чтобы она не видела матери, ухаживающей за ее братьями, не видела фильмов про младенцев и так далее, – то она не будет знать, как ухаживать за ребенком. Проводили такие эксперименты с шимпанзе, в результате которых животное не знало, что делать с младенцем, даже как его к груди приложить...

**АШ:** Вы прекрасно знаете, что у животных, если они не проходят стадию игры, многие формы поведения потом не реализуются.

**ДЖ:** Правильно. Так это же *науенше* в процессе игры. Вот сейчас в Колтушах, под Петербургом, живет парочка шимпанзе, их взяли из цирка, они не могут совокупляться, потому что никогда не видели, как это делается. Хотя у самца есть спонтанные эрекции, а у самки в свое время происходит набухание половой кожи, как это называется у шимпанзе. Вот так они и живут. В чистоте.

Кстати, собаки тоже не умеют совокупляться, им всегда приводят инструктора по вязке.

**АН:** Ну и что? Получается, что такого инстинкта у собак просто нет.

**ДЖ:** Он слабый, редуцированный. Вот у кошек такой инстинкт есть, кошки знают все. И чем выше, чем сложнее организовано животное, тем меньше у него инстинктов.

## **Слово «инстинкт» ЭКСПЛУАТИРУЮТ, В ОСНОВНОМ, НЕ БИОЛОГИ, А ФИЛОСОФЫ**

**АШ:** А как вы объясните, скажем, любовь человека к открытому огню или боязнь темноты, как не отголосками инстинктов прошлого?

**ДЖ:** Я дал определение инстинкта, как я его понимаю. И тогда вам тоже нужно, наверное, определить инстинкт. Что это такое?

**АШ:** В рамки вашего определения это укладывается. Тоже форма поведения, во-первых. А во-вторых – ведь есть много временных, как полагают, инстинктивных видов деятельности, которые у маленьких детей появляются, потом исчезают. Например, известно, что дети спо-



▲ Издатель «ММ» Александр Новиков

собны находить нетрадиционные продукты, которые их организму нужны в полтора-два года. Допустим, есть уголь или траву. А потом это уходит. Был любопытный эксперимент с детьми полутора-двух лет: одну группу кормили «по науке», в определенное время, определенными продуктами, а вторая группа ела из тех же продуктов, но только то, что хочет. Через полгода подвели итоги: оказалось, что те, кто сам себя обслуживал, питались правильнее, судя по показателям здоровья. Поэтому, мне думается, природа помогает.

**ДЖ:** Помогает, безусловно. Но понятие инстинкта всегда включает двигательную программу. То, что Лоренц называл «фиксированный комплекс действий». (Подробнее о Конраде Лоренце – на с. 038.– *Ред.*) Вот этих фиксированных комплексов действий у человека нет.

**АН:** Тут совершенно очевидная ситуация. Понятно, что наш мозг и жизненное предназначение несколько другое, чем у животных.

**ДЖ:** Мозг человека такой же, как у животных. Он сложнее, но ничего принципиально другого там нет. Качественно.

**АШ:** Тогда мы должны отрицать сознание человеческое...

**ДЖ:** Нет, мы не отрицаем сознание.

**АШ:** Что касается качественных особенностей, тоже не могу с этим согласиться. Они, конечно, очень небольшие, но они могут быть решающими. Так же, как если мы сравним набор генов крысы и человека – там тоже очень небольшие будут различия. Но они имеют решающее значение.

**АН:** А может быть, дело в том, что инстинкты у животных и у людей реализуются по-разному? У животного четко прописанная программа, как действовать, поскольку оно живет в совершенно конкретных условиях, и его предки так жили. А человек – более развитое существо и имеет только какие-то базовые точки этой программы, которая дописывается по мере обучения. Но это тоже инстинкт.

**ДЖ:** Да не инстинкт это.

**АШ:** Вот, допустим, инстинкт самосохранения. В любом случае, как у животных, так и у человека есть конечная цель – себя сохранить. И не важно, как он это делает, главное, что он не принимает решений, которые могут причинить ему вред. Сохранение себя как вида, как особи. Как же это – не инстинкт?

**ДЖ:** Это потребность.

**АШ:** Я вам сейчас расскажу одну историю, которую слышал от старого капитана в Туапсе. В годы войны он служил на судне, которое эвакуировало людей из Крыма в Новороссийск. В одну из таких поездок вся команда наблюдала за очаровательной пожилой парой:

как они нежно беседуют, как трепетно относятся друг к другу! И вот недалеко от берега падает бомба, судно тонет. И эти влюбленные начинают драться в кровь из-за спасательного круга. Это ли не проявление звериного инстинкта самосохранения? Очень много можно найти таких примеров – когда просыпаются очень глубокие инстинкты.

Социальный психолог Вильгельм Райх в своей книге «Психология толпы и фашизм» писал: «Достаточно у человека сломать в его человеческом сознании плотину, за которой томятся комплексы и скрытые инстинкты, чтобы этот человек очень быстро превратился в больное и злобное животное». И мы часто с этим сталкиваемся, когда благопристойный человек превращается в злобное животное.

**АН:** Нет, понятно, что если в чистом виде сравнивать человека и животное, то мы по-другому себя ведем. У нас есть культура, духовные ценности, которые заставляют нас принимать ре-

▼ *Нейрофизиолог Александр Шеповальников*



▲ *Биолог Дмитрий Жуков*

**МОЗГ ЧЕЛОВЕКА ТАКОЙ ЖЕ, КАК У ЖИВОТНЫХ. ОН СЛОЖНЕЕ, НО НИЧЕГО ПРИНЦИПИАЛЬНО ДРУГОГО ТАМ НЕТ**

шения, противоречащие нашим инстинктам. А если загонять человека в угол, то животные инстинкты могут проснуться.

Я думаю, что все-таки есть и другие инстинкты у человека. Например, мы все подсознательно стремимся завести семью и оставить после себя потомство. Разве не так?

**ДЖ:** Это давление социума, так принято.

**АН:** Почему «так принято»? Я думаю, это жесткая потребность и программа.

**АШ:** Нет, конечно, можно проводить параллели в разных областях. Я могу еще такой пример

привести – посещение каменоломен в Керчи, куда фашисты в войну загнали часть населения за поддержку партизан. Там они в страшных условиях, в темноте, без еды и воды умирали. И что меня потрясло – это самодельные куклы, которыми играли дети. Один мешок – туловище, другой мешок – голова. То есть в экстремальных условиях эта игровая инстинктивная деятельность была сильнее. А игровой инстинкт у животных, согласитесь, один из главных...

*ДЖ:* Ну, вы вызываете это инстинктом, я называю это просто потребностью в игре. Она может реализовываться как угодно.

*АШ:* На базе инстинктов.

*ДЖ:* На базе потребностей. Вы прекрасный пример привели, дети будут играть со всеми подручными предметами, если их лишить игрушек. Просто я не называю это инстинктом.

*АШ:* Я предложу такой вариант: инстинкты – это жесткое физиологическое и психофизиологическое обеспечение тех потребностей, которые адекватны для данного животного, для данного этапа развития.

*ДЖ:* Только с единственной оговоркой – врожденное.

*АШ:* Ну, естественно, хотя есть промежуточные формы. Экстраполяционные рефлексы – они уже отчасти приобретенные. Например, летит ворона вдоль реки, целясь выловить интересующую ее добычу. На пути мостик, и если ворона не успевает ухватить предмет, то она не будет дергаться (в отличие от курицы, которая туповата), а будет спокойно ждать с другой стороны мостика, пока течение не принесет добычу.

*ДЖ:* Только я бы не называл это рефлексом.

*АШ:* Ну, это классическое определение. Это известное исследование Крушинского. Скажем,

черепаха не способна к экстраполяционным рефлексам, курица почти не способна, а вот вороны справляются с заданиями, когда надо предвидеть развитие ситуации.

*ДЖ:* Хорошо, не буду спорить.

*АН:* Тут даже изучать тогда нечего. Если мне, не ученому, понятно: чем примитивней животное, тем меньше оно использует программ действий. И чем оно более развито, тем больше у него программ. А у самого развитого – человека – есть допуски, есть цель, и он сам принимает решения, как к ней идти. Но она заложена у него как потребность.

Это те же самые инстинкты, только в зависимости от развитости организма они имеют разные пути достижения цели. Судя по тому, что вы рассказали.

*ДЖ:* Ну, давайте так. Просто я считаю, что понятие «инстинкты» избыточное, им не обязательно пользоваться, чтобы описывать поведение животных. Вы правильно говорите: чем сложнее животное, тем меньше у него врожденных программ достижения цели.

## **МЫ ВСЕ ПОДСОЗНАТЕЛЬНО СТРЕМИМСЯ ЗАВЕСТИ СЕМЬЮ И ОСТАВИТЬ ПОСЛЕ СЕБЯ ПОТОМСТВО. РАЗВЕ НЕ ТАК?**

*АН:* Дмитрий Анатольевич, я слушал одну вашу лекцию, где, как мне кажется, вы говорили совершенно противоположное тому, что излагаете сейчас. Там вы искали параллели в поведении животных и людей. А сейчас вы говорите немного в другую сторону – что у животных инстинкты, а у человека их нет.

*ДЖ:* Я как раз и говорил, что потребности одинаковые у всех – и у людей, и у зверей. В основе

нашего поведения лежат те же самые потребности, что и в основе поведения животных.

**АН:** Но мне кажется, у человека потребностей гораздо больше, чем у животных. Например, творчество.

**ДЖ:** Творчество... Вы ворон никогда не наблюдали? Как они творят.

**АН:** Не наблюдал. А может, это инстинкт? Продолжения рода или добывания пищи.

**ДЖ:** Вы просто не любитель. Дразнить кота – какой тут биологический смысл? Никакого. Ворона просто получает удовольствие, заходя то с одной стороны к нему, то с другой. Или она с палочками балуется, просто так. Вот это творчество у животных.

**АН:** Ну, какое же это творчество? Это игра какая-то...

**ДЖ:** Много людей, у которых есть потребность в творчестве?

**АН:** У всех есть.

**ДЖ:** Ой, бросьте. Да у какой-то жалкой части.

**АН:** Смотря какое творчество. Если мы говорим про музыку, архитектуру, живопись – наверное, не у всех. Но есть семья, где надо быть хорошей матерью и хорошей женой, а это тоже творчество. Можно быть инженером, врачом, ученым. Это все творчество.

А ворона – она как двести лет назад была воронкой, так и сейчас ворона.

**ДЖ:** Вы просто не знаете ворон. Вот в апреле, обратите внимание, если вы выйдете в парк, нет ни одной вороны, потому что они сидят на гнезде. Один сидит на яйцах, а другой летает за едой. Попеременно. А когда птенцы вылупляются и уже не требуют непрестан-

ной заботы, мы видим ворон. Чем они занимаются? Они не ищут пищу, так как на ближайшей помойке все могут найти. Это поисковое, исследовательское, игровое, творческое поведение. Они заняты этим десять-одиннадцать месяцев в году. Одни из самых умных птиц. Умнее, говорят, только попугаи, но я их не знаю. Все то же самое, что и у человека.

**АН:** Но все-таки согласитесь, что у человека шкала потребностей принципиально отличается от животных. Связанных с эстетикой, например.

**ДЖ:** А почему вы думаете, что у животных ее нет?

**АН:** Посмотрите на зал филармонии и дайте мне аналогию с животными. Не получится.

**ДЖ:** Элементарно. А как животные украшают листиками экскременты, которые они оставляют (феромональные следы), как по-разному их располагают? Как бабуины любят закатом вместе с детенышами. Сидят, смотря, как солнце садится за горизонт, и идут спать. Что это?

**АН:** Ну, отдельные элементы есть...

**ДЖ:** Правильно. Отдельные элементы.

**АН:** Но вся история искусства – и живопись, и книги, и театр – тот пласт культуры, который, кстати, не слишком-то толстый и густой... и который, в общем-то, истончается...

**ДЖ:** Вот именно. Ничтожный процент людей занимается творчеством в этом возвышенном понимании потребностей.

**АН:** Ну, подождите. Все-таки я не согласен с вами категорически. Мне кажется, люди отличаются от животных тем, что у них большинство вопросов, связанных с решениями и с развитием, занимает понятие культуры.

**ДЖ:** А что такое культура? Давайте определим.

**АШ:** На мой взгляд, это некая совокупность знаний, опыта и традиций.

**ДЖ:** Да. Которая не передается биологически, генетическим путем, а передается от поколения к поколению.

**АН:** Что-то передается биологически, что-то передается из поколения в поколение.

**ДЖ:** Совершенно верно. Прекрасно показана культура у волков. Разные стаи на протяжении нескольких поколений различаются поведением, различается строение их нор, система отношений в стае. Это и есть передача небологическим путем. И не только у волков, просто волки – это яркие представители, интеллектуалы среди животных. Так что у животных та же самая культура. Просто у человека это все гораздо масштабней.

**АШ:** Знаете, в чем принципиальное различие? Возьмем десятиклассника и Ньютона. Кто эрудированней?

**ДЖ:** Я думаю, десятиклассник.

**АШ:** Почему? Потому что, в отличие от животных, мы располагаем сигнальной системой.

Все поколения волков, безусловно, обучаются, но, в общем-то, держатся примерно на одном уровне. Каждое поколение людей, несмотря на все минусы человека, благодаря наличию сигнальных систем действительности имеет информацию готовой. Нам не нужно открывать третий закон Ньютона, он «уже был», так? Накапливается культурная база, на которой человечество может расти. Вот великая эпоха изменила все. А мы за ней не поспеваем. То есть мы идем на очень высокий уровень познавательности... И это может быть базой для новой системы обучения. Надо уметь извлекать информацию и с ней работать.

**ДЖ:** Так времени не остается. Ее столько, этой информации, что все время уходит только на ее получение.

**АШ:** Еще на освоение информации, на получение удовольствия...

**ДЖ:** Правильно, на получение удовольствия. Надо прочитать все, что тебе написали друзья, всем ответить, потом опять что-то написать. А подумать времени не остается. Так что здесь как раз деградация.

### **У ЖИВОТНЫХ ТА ЖЕ САМАЯ КУЛЬТУРА. ПРОСТО У ЧЕЛОВЕКА ЭТО ВСЕ ГОРАЗДО МАСШТАБНЕЙ**

**АН:** Подождите, у нас действительно интересный вопрос. Я всю жизнь считал, что человек – это не животное. Да, есть вещи, которые у нас совпадают, но все равно мы не животные, человек имеет другие цели существования. Какие? Вот я, слушая Дмитрия Анатольевича, понял, что мы почти ничем не отличаемся. Ну, слегка поразвитее.

**ДЖ:** Ну, не слегка, а даже очень. Но принципиально ничего нового нет. Разве что вот штаны носим.

**АН:** Нет, тут, Дмитрий Анатольевич, есть маленькая зацепка: инстинкты, если применять их к человеку, «транслируются» на его состояние духовного восприятия мира. И этим он отличается от животного.

Есть такое понятие, как характер, сила воли, внутренний стержень у человека. Который дает ему возможность в сложных условиях сохранить какие-то культурные корни и выжить.

**ДЖ:** Характер – это то, что формируется как раз средней, воспитанием, накладывается



на то, что заложено в нас от рождения. Это то, что человек приобретает в процессе воспитания, получения жизненного опыта. Характер может быть каким угодно, а вот темперамент – свойство врожденное и неизменяемое. Пример: человек, выросший в коммунальной квартире, и его брат-близнец, выросший в частном доме с приусадебным участком. Они будут различаться характерами?

**АН:** Будут. А как это потрогать, в чем суть характера?

**ДЖ:** Это к психологам, к философам. Я тут совершенный пас.

**АН:** Ну, все-таки характер влияет на наши инстинкты. Или нет?

**АШ:** Конечно, влияет. Это важная вещь, потому что характер, конечно, на базе инстинктов «делается». На мой взгляд, роль культуры, воспитания для многих черт характера очень важна. Но все-таки биологическая база в значительной степени сохраняется. То есть если человек родился с базой, ориентированной на холерический темперамент, то его поведение будет корректироваться особенностями этого темперамента.

**АН:** Я проведу аналогию с машиной. Есть трактор, а есть гоночный болид. И если в них сядут два человека с целью куда-то побыстрее доехать, то понятно, что первым приедет тот, кто на гоночной машине. Обе вещи одинаково ценные, но предназначены для разных целей. Точно так же и характеры. Люди разные, они предназначены для разных целей.

**АШ:** Есть понятие «твердый характер» или «слабый»...

**АН:** Это очень важный момент, который, мне кажется, мало описывается в научной литературе.

**ДЖ:** Да таких описаний полно, это вопрос педагогики. Соотношение характера и, значит, темперамента. Мне понравилась эта ваша метафора про трактор и гоночную машину.

**АН:** Продолжим метафору. Бывает трактор, который рушит породу, а бывает – для вскапывания земли. Оба – тракторы, сделаны хорошей фирмой, а чем они отличаются? Силой применения в конкретной работе. Так вот, сила, на мой взгляд, и есть характер. А марка машины – это темперамент.

**АШ:** Если инстинкты в целом роднят нас с животными, то какие инстинкты отличают нас от них?

**АН:** Судя по тому, #что сказал Дмитрий Анатольевич, этот вопрос неуместен. И даже я с ним где-то согласился. У человека инстинкты проявляются по-другому.

**ДЖ:** Во время паузы наш оператор мне хороший пример привел: «А вот собирательство – не инстинкт? Ведь все дети подбирают любую ерунду с земли». И здесь я, пожалуй, согласен. Это инстинкт собирательства у человека. Все собирают какую-нибудь ерунду. Не коллекционируют, подчеркиваю, а собирают.

**АН:** Хорошо, подводим итоги. Что касается меня, я с вами обоими частично согласен. Я, в принципе, принял формулировку Дмитрия Анатольевича, но все-таки считаю, что базы инстинктов где-то на подкорке у человека «прописаны».

Другой разговор, что развитое сознание дает ему большую свободу для реализации потребностей. А в тупиковой ситуации инстинкты могут проснуться – и хорошие, и плохие. Собственно говоря, все оказалось просто!

**ПОЛНУЮ ВЕРСИЮ БЕСЕДЫ ВЫ НАЙДЕТЕ НА САЙТЕ 21MM.RU В РАЗДЕЛЕ «ВИДЕО». ■**

# ЧИСТО ИНСТИНКТИВНО

ИНСТИНКТ – ЦЕНТРАЛЬНОЕ  
ПОНЯТИЕ НАУКИ О ПОВЕДЕНИИ  
ЖИВОТНЫХ, ЭТОЛОГИИ.



**В XVII в. этологом называли актера-мима, изображающего человеческие характеры.**

**За распространение понятия «инстинкт» в жизни обывателей следует благодарить психоанализ, который рассматривал инстинкты как наследственные тенденции, стимулирующие сложные человеческие модели поведения.**

**Абрахам Маслоу, автор иерархической модели потребностей человека, утверждал: инстинкты были свойственны людям в далеком прошлом, а впоследствии их заменило сознание.**

**Конрад Лоренц предложил оригинальную модель инстинктивного поведения, которую назвали «гидравлической», поскольку она строилась на основе принципов гидравлики. Модель не лишена недостатков, но проста и наглядна, так что ее и сейчас изучают в университетских курсах зоопсихологии.**

**Писатель Оскар Хейнрот ввел инстинкты в систематику, впервые применив в качестве систематического признака врожденные стереотипные движения.**

*«Упорство в научном исследовании приводит к тому, что я люблю называть инстинктом истины».*

*Луи Пастер*

## ТЕРМИН «ИНСТИНКТ»

**В СМЫСЛЕ «СТРЕМЛЕНИЕ, ПОБУЖДЕНИЕ»  
ВПЕРВЫЕ УПОТРЕБИЛ ДРЕВНЕГРЕЧЕСКИЙ  
ФИЛОСОФ ХРИСИПП (III ВЕК ДО Н. Э.),  
ГОВОРЯ О ПОВЕДЕНИИ ЖИВОТНЫХ.**

**(К СЛОВУ, ИНТЕРЕС К ЖИВОТНЫМ СТОИЛ  
ФИЛОСОФУ ЖИЗНИ: ОДНАЖДЫ ОН  
УГОСТИЛ ОСЛА ВИНОМ И УМЕР ОТ СМЕХА,  
НАБЛЮДАЯ, КАК ТОТ ЕСТ ИНЖИР.)**

**«Возьмите пару семейных рыб** – цихлид – и поместите к ним в аквариум какой-нибудь источник конфликтов: третью цихлиду или другую задиристую рыбку. Пара цихлид будет с ними драться, а между собой поддерживать самые добрые отношения. Уберите теперь объект агрессии – и через некоторое время самец начнет нападать на самку... Тот же механизм накопления агрессии взрывает изнутри маленькие замкнутые коллективы людей».

### ЧТО СЧИТАТЬ ИНСТИНКТОМ?

Мнения на этот счет различаются не только у обывателей и ученых, но и у специалистов. Пожалуй, лучше всего эту ситуацию иллюстрирует знаменитая книга российского орнитолога Виктора Дольника (1938–2013) «Непослушное дитя биосферы», которая в популярной форме раскрывает основы нашего биологического поведения – привычек и страхов, странностей и потребностей, истоки государства и войн, – проводя параллели с инстинктивным поведением животных. Эта книга, полюбившаяся массовому читателю, вызвала много споров в научном мире. Несколько цитат из нее (ниже) подтверждают: обе реакции оправданы.

**«Гуманитарии заблуждаются**, считая, что захоронение трупов свидетельствует о наличии у хоронящих идеи о загробной жизни. Рыжие лесные муравьи сносят своих умерших товарищей на кладбища, строго определенным образом держа их над собой...».

**«Когда два человека** одновременно улыбаются друг другу, иерархическая программа каждого из них воспринимает улыбку как мягкую, но уверенную в себе готовность к отпору, а другая программа – как поощрение... Принимается подсознательное решение, что в данном случае можно не бояться и обойтись без выяснения иерархического ранга, сразу признав встречного равным себе».

**«У некоторых видов** общественных животных некоторые особи уклоняются от иерархических стычек. И не потому, что бояться. Для многих людей иерархическая борьба тоже не интересна».





## ДЕТСКИЙ ПЛАЧ

В 2008 ГОДУ AMERICAN TECHNOLOGY CORPORATION (АМЕРИКАНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ), ВЕДУЩАЯ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ЗВУКОВОГО ОРУЖИЯ, НАЧАЛА ПОСТАВЛЯТЬ ВОЙСКАМ В ИРАКЕ НОВОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ РАЗГОНА ДЕМОНСТРАЦИЙ И «ВЫКУРИВАНИЯ» СНАЙПЕРОВ ИЗ ЗАСАДЫ. СРЕДСТВО, ПОЛУЧИВШЕЕ НАЗВАНИЕ SECRET SCREAM (АНГЛ. «СЕКРЕТНЫЙ КРИК»), ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЗАПИСАННЫЙ, УСИЛЕННЫЙ ВДВОЕ И ПРОИГРАННЫЙ ЗАДОМ НАПЕРЕД... КРИК МЛАДЕНЦА.

При испытаниях добровольцы не могли выдержать такой звуковой атаки и нескольких секунд, падая на колени и зажимая уши руками. Мощность этого оглушительного «Уа-а» (или, с учетом реверса, «Ау-ау?») превышает болевой порог человека на 10–15 децибел.

Впрочем, и настоящие младенцы, вовсе не желающие «вырубить» своих родителей, выдают 70–95 Дб, что сравнимо по громкости с работой отбойного молотка. Всякий, кто вскакивал среди ночи под этот аккомпанемент, наверняка задавался вопросом: «Зачем?» Зачем так громко? Понятно, котята пищат, щенки поскуливают, птенцы тянут раскрытые клювики. Но чтобы такое маленькое тело выдавало такой умопомрачительный звук – это достижение рода человеческого.

Виной всему наше прямохождение. Приспособление к нему сделало таз человеческой самки слишком узким, чтобы через него при родах могла пройти такая умная (читай – большая) голова ребенка *Homo sapiens*. Биологическим компромиссом стало досрочное рождение. Несмотря на длительную беременность, люди производят на свет самых беспомощных детенышей на свете. При этом, в отличие от других высших приматов, они не таскают новорожденного на себе. И его единственным способом привлечь к себе внимание на большом расстоянии, а значит выжить, становится звук.



2

## БОЯЗНЬ КРОВИ

ВЕКАМИ КРОВЬ ОБЛАДАЛА ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА САКРАЛЬНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ, ДА И СЕЙЧАС ОСОБОЕ ОТНОШЕНИЕ К НЕЙ ПРИНИМАЕТ МНОЖЕСТВО ФОРМ: ОТ НЕРВОЗНОСТИ, НАСТИГАЮЩЕЙ НАС В ПРОЦЕДУРНОМ КАБИНЕТЕ ПРИ ВИДЕ МЕДСЕСТРЫ С НАБОРОМ ОДНОРАЗОВЫХ ИГЛ, ДО СКЛОННОСТИ К ПРОСМОТРУ ФИЛЬМОВ В ЖАНРЕ «СЛЭШЕР».

**А все это упирается** в наше инстинктивное стремление к сохранению целостности тела. И речь идет не только о том, чтобы не остаться без ноги или руки. Вплоть до середины XX века, когда были изобретены антибиотики, любая рана на теле могла привести к заражению крови, ампутации и даже смерти. Неудивительно, что у человека закрепилась установка: кровь должна оставаться внутри. Есть, конечно, исключительные обстоятельства, когда можно и рискнуть. Но одно дело, если вы отважный воин и в вас летит топор врага, и совсем другое, если в ваш палец метит скарификатором незнакомая дама в белом, а вы сидите и не дергаетесь наперекор собственным рефлексам.

От того, что кровь может быть не ваша, не намного легче. Ведь, по животной «логике» тела, чужая травма – это след того, что ее нанесло. И это что-то может до сих пор бродить рядом.

3



### ТЯГА К ЖИРНОМУ И СЛАДКОМУ

МЫ ПРИВЫКЛИ ВОСПРИНИМАТЬ ВЫСОКУЮ КАЛОРИЙНОСТЬ БЛЮДА КАК ЕГО ПОБОЧНОЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО. ЭТАКИЙ НАЛОГ НА ВКУС. ХОТЯ ВСЕ НАОБОРОТ: ПРИЯТНЫЙ ВКУС – ПРИЗНАК ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПИЩИ.

Сколько человек существует (минус последние 100 лет), столько ему приходилось с боем добывать себе пропитание. Сначала охотой и утомительным надежным собирательством, потом тяжелым пахотным трудом. Выживал тот, кто умел выбирать самую питательную еду, дающую больше энергии, то есть богатую сахарами и жиром. Так формировались наши вкусовые предпочтения. Причем обмануть их не так-то просто. Например, заменители сахара многим кажутся неприятными на вкус, потому что по сравнению с молекулами сахарозы не только воздействуют на рецепторы к сладкому, но и активируют рецепторы горечи. А жиры и масла, вопреки имевшимся до недавнего времени представлениям, мы не перепутаем

с веществом, сходным по фактуре или запаху. В 2010 году группа ученых под руководством доктора Рассела Киста (Russell Keast) из австралийского университета Дикина доказала, что вкус жирных кислот воспринимается рецепторами языка как самостоятельный. Кстати, химическая чувствительность объясняет и нашу неприязнь к некоторым здоровым продуктам. На языке человека больше 20 типов рецепторов распознают горечь, ведь это вкус-предохранитель, который должен уберечь нас от употребления разных токсичных веществ. Но только люди, имеющие рецепторы к соединениям, сходным по структуре с фенилтиокарбамидом ( $C_6H_5N_2S$ ), считают мерзкими брокколи, брюссельскую капусту и черный кофе.



## 4

## ИСПУГ

ВЗДРАГИВАНИЕ, РЕЗКОЕ УЧАЩЕНИЕ ПУЛЬСА ДО 135 УДАРОВ В МИНУТУ, РАСШИРЕНИЕ ЗРАЧКОВ, «ЗАСТЫВАНИЕ» ТЕЛА... В ХУДШЕМ СЛУЧАЕ МОЖНО И В «ШТАНЫ НАДЕЛАТЬ». И ВСЕ ЭТО – В ОТВЕТ НА ВОЗМОЖНУЮ ОПАСНОСТЬ, КОТОРОЙ МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ И ПРИЯТЕЛЬ, ВЫСКОЧИВШИЙ ИЗ ТЕМНОТЫ С КРИКОМ «БУ!», И КОТ, СТОЛКНУВШИЙ ВАЗУ С ПОЛКИ. ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ ПАРУ СЕКУНД ВКЛЮЧАТСЯ РЕАКЦИИ «БЕЙ», «БЕГИ» ИЛИ «ПОДЛЕЦ, ТЫ Ж МЕНЯ ДО СМЕРТИ НАПУГАЛ!». А СНАЧАЛА – ЭТОТ НЕЛОВКИЙ МОМЕНТ ОЦЕПЕНЕНИЯ.

**Причина в том, как наш мозг** обрабатывает информацию, поступающую от органов чувств. Гораздо быстрее, чем ассоциативные зоны коры распознают образ или определяют источник звука, импульсы от сенсорных зон дойдут до миндалевидного тела – глубокой древней структуры мозга, формирующей чувство страха. (Кстати, люди, родившиеся с патологией миндалевидного тела, абсолютно бесстрашны в прямом смысле.) Отсюда, только дай повод, сигнал по спинному мозгу пойдет в надпочечники, и они начнут выбрасывать в кровь адреналин. Вы еще только соображаете, что это за звук, когда его перекрывает громовой стук вашего собственного сердца.





5

## ОТВРАЩЕНИЕ К ГРЫЗУНАМ И НАСЕКОМЫМ

ЕСЛИ КТО-ТО ВАМ СОЗНАЕТСЯ, ЧТО БОИТСЯ МЫШЕЙ И ТАРАКАНОВ, НЕ ВЕРЬТЕ ЕМУ БЕЗ СПРАВКИ ОТ ВРАЧА (НУ, ВДРУГ ПРАВДА ФОБИЯ). ЧУВСТВО, КОТОРОЕ МЫ ИСПЫТЫВАЕМ К СОЗДАНИЯМ В ДЕСЯТКИ РАЗ МЕНЬШЕ ЧЕЛОВЕКА, НЕ СТРАХ. ЧТО БУДЕТ КРИЧАТЬ СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКАЯ БАРЫШНЯ, ЕСЛИ СУНУТЬ ЕЙ ПОД НОС ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ОТРЯДА ГРЫЗУНОВ? ПРАВИЛЬНО: «УБЕРИ ОТ МЕНЯ ЭТУ ГАДОСТЬ!» ГАДОСТЬ, А НЕ «ЭТОГО СТРАШНОГО САБЛЕЗУБОГО ЗВЕРЯ, КОТОРЫЙ МЕНЯ ПОКАЛЕЧИТ».

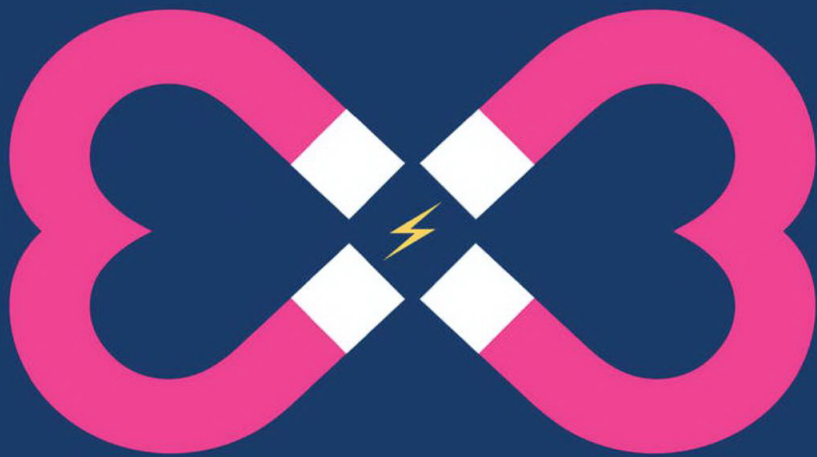
**Отвращение** – одна из базовых человеческих эмоций, но мы с ней не рождаемся. Дети примерно до четырех лет могут спокойно играть с тараканом или рисовать картины собственными экскрементами. Потом мозг входит в стадию развития, когда формируется абстрактное мышление, и к семи годам мы начинаем испытывать разной степени отвращение к определенным объектам – живым (насекомым, грызунам, червям) и неживым (выделения организма, признаки болезни). Их объединяет то, что у нас они ассоциируются с возможностью подхватить какую-нибудь инфекцию. Это особенно заметно именно по степеням отвращения. Просто ответьте себе, что «противнее»: оса или вошь, дождевой червь или гельминт? На самом деле, ничего. Но отвечая, вы проведете процедуру стабилизирующего абстрагирования – не имея дела с конкретными

существами, выделите их якобы постоянные свойства. Для вшей и гельминтов это их связь с болезнью. Так делали наши предки на протяжении тысячелетий и были правы. Но и у нас ассоциация сильна настолько, что дает эффект, даже если мы просто представляем болезнетворный объект, смотрим на него сквозь стекло закрытой банки или видим нечто только похожее на него. Реакция одна: «Фу!» – держаться подальше.

Однако этот условный автоматизм поддается исправлению теми же инструментами мышления, которыми когда-то был создан. Мы же не в XV веке живем и примерно представляем, что может служить источником заразы, а что нет. Возвращаясь к детскому безотходному творчеству не обязательно. Но это не # мешает нам анализировать свои рефлексy. Иначе чем мы будем отличаться от барышни, которую надо спасать от мышей? ■



Территория  
ВЛЕЧЕНИЙ

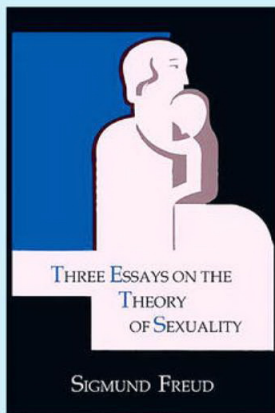
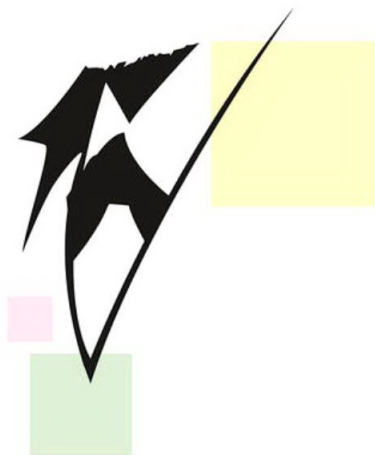


*Что движет человеком? У обычных людей этот вопрос не вызывает затруднений: конечно, желания! А что такое желания? Это то, чего хочется! Вот так, оказывается, все просто. С точки зрения ученых это несколько сложнее: **откуда происходит желание, почему нам хочется того, а не иного?** «Все дело в инстинктах, генах, гормонах», – говорят биологи. «Нами руководят социальные механизмы», – возражают психологи. Одно как составляет основу для другого, но полностью объединить биологическое и психическое еще не удалось ни одной теории. И эта статья тоже не поддержит ни ту, ни другую сторону.*

Я буду размышлять, опираясь на открытия Зигмунда Фрейда, то есть психоаналитическим образом. Долгое время занимаясь исследованием нервной системы, в том числе и на клеточном уровне, Фрейд был одним из ученых, предвосхитивших нейронную теорию. До ее формирования существовало представление чуть ли не об одной гигантской нервной клетке, имеющей непрерывное строение. Потом было сформулировано положение о том, что нервная система – это сеть обособленных нервных клеток, связанных между собой; произошло открытие нервных синапсов; появилось понятие центральной и периферической нервной системы. Постепенно сформировалось представление о том, что мозг «посылает импульсы» во все остальные части тела, и так человек движется, формируя свое поведение. В «Наброске научной психологии» (1885) Фрейд пытается эту теорию применить к объяснению сложных психических состояний, таких как фобия или истерический симптом: он описывает разные виды нервных клеток и связей, говорит об явлениях «памяти» нервных клеток, а потом... не собирается свою рукопись публиковать. После долгих лет исследования физиологии нервной системы Фрейд не останавливается на биологической стороне: ее оказывается недостаточно!

## **ВЛЕЧЕНИЯ ОБРАЗУЮТ ТЕ СПОСОБЫ РЕАГИРОВАТЬ НА ПРОИСХОДЯЩЕЕ, КОТОРЫЕ ОТЛИЧАЮТ ОДНОГО ЧЕЛОВЕКА ОТ ДРУГОГО**

**ИДЕЮ РАЗРАБОТКИ «МЕТАПСИХОЛОГИИ»** – теории об устройстве психического аппарата и законах его функционирования – он, однако, не оставляет, но переносит ее в совершенно другую плоскость – плоскость душевной жизни. Душу невозможно потрогать, ее можно наблюдать. Именно этим и занимается Фрейд, разрабатывая теорию психоанализа. Он наблюдает клинические случаи, анализирует происхождение разных душевных явлений, исследует их развитие с раннего детства до наступления взрослости и приходит к выводу, что склонности и желания человека, его отношения, профессия, творчество организованы в соответствии с его влечениями – внутренними импульсами, природу которых не понять под микроскопом. Они об-



«Теорию влечений» как противоположность инстинктов Фрейд впервые описал в 1905 году в работе «Три очерка по теории сексуальности». Это наиболее значительное его произведение о сексуальности и в целом одна из самых важных его работ, и именно после нее Фрейд приобрел репутацию вольнодумца. В «Очерках» сделан первый шаг к исследованию законов бессознательной душевной деятельности, которые, в свою очередь, помогают многое понять из жизни инстинктов. В частности, по мнению Фрейда, каждый человек создает свою структуру сексуальных взаимоотношений, которую нельзя обобщить с другими такими структурами, так что наше сексуальное поведение можно связывать с животным половым инстинктом лишь косвенно.

разуют те способы реагировать на происходящее, которые отличают одного человека от другого. Работа под соответствующим названием «Влечения и их судьбы» появляется в 1915 году.

Уже в названии мы видим слово, отличное от желаний или инстинктов, – влечение (нем. *Trieb*). Фрейд не использует слово «инстинкт», которое также присутствует в немецком языке (он вообще отвергал существование инстинктов в человеческой психике). И связан подобный выбор с определением, сутью термина. *Trieb* обозначает движение (*trieben* – толкать), и подразумевается, что есть некий толчок – импульс (который может и не иметь конкретной цели), есть некий вектор движения – реализация этого импульса, в то время как *Instinkt* связан, скорее, с биологическим понятием устойчивого поведения, которое передается по наследству внутри вида, и поведение это содержит схему движения, оно предопределено программой. А влече-



## **ТАК КАК ОТ ВЛЕЧЕНИЙ НЕВОЗМОЖНО ИЗБАВИТЬСЯ ПУТЕМ УКЛОНЕНИЯ, ОНИ СПОДВИГАЮТ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ К РАЗВИТИЮ**

ние человека уже не может быть чисто биологической программой. Импульс, который берет начало в физиологии, преобразуется в связи с тем, что между людьми существуют сложные отношения. Кроме того, человек рождается «в культуру», в связи с требованиями которой ему необходимо будет преобразовать импульсы влечений. У влечений также есть «судьбы», а это значит, что нет единой программы, в которую влече-

ние будет реализовано, его импульс приобретает свою собственную форму, собственную «судьбу».

**ИТАК, ВЛЕЧЕНИЕ.** Что это такое? У Фрейда по тексту мы находим несколько его характеристик. В первую очередь, влечение – это раздражитель для психики, но не тождественный простому психическому раздражителю. Во-первых, оно действует не извне, а изнутри. Во-вторых, влечение действует постоянно, в отличие от раздражителя, действие которого воспринимается одномоментно. Получается, что влечение невозможно полностью удовлетворить

или избавиться от его давления путем избегания, как это можно проделать с внешним раздражителем. Получается, что влечение по природе своей связано с функциями организма, но действует на психику, то есть находится между психическим и соматическим. Его невозможно «насытить» полностью, и для удовлетворения влечения выбираются разные пути, тогда как для обычного раздражителя есть только один способ удовлетворения. Для Фрейда нервная система в самом общем смысле – это аппарат, функция которого – устранение раздражителей, но так как от влечений невозможно избавиться путем уклонения, они сподвигают нервную систему к развитию и в этом смысле являются настоящим двигателем прогресса. У всякого влечения есть некоторые характеристики: их напор, или сила, с которой они оказывают давление; цель – обычно удовлетворение, но иногда достичь его напрямую невозможно, и тогда возникают промежуточные цели; объект – тот элемент влечения, который помогает достижения цели; источник – соматический процесс в органе или части тела, раздражитель которого представлен в психике через влечение.

**В ЧЕМ ЖЕ РАЗНИЦА** между влечением и обычным раздражителем? У первого много «судеб», у второго – только одна. То есть если у нас является ощущение голода (обычный раздражитель), мы не можем удовлетворить его пробежкой или просмотром фильма. Влечения же могут быть реализованы самыми разными способами: забегая немного вперед, можно сказать, что оральное влечение может быть реализовано в гурманских привычках, в курении, в желании держать палец во рту.

Влечения неоднородны. Фрейд предлагает две группы влечений, которые называет первичными, подразумевая, что из них происходят различные типы влечений. Речь идет о влечениях «я» (или влечениях к самосохранению) и сексуальных влечениях. Правда, подобная классификация не является обязательной, и нужна она только как вспомогательная конструкция, чтобы лучше понимать происходящие в психике явления. В психоанализе ею активно пользуются.

**ВЛЕЧЕНИЯ «Я»** (или влечения к самосохранению) связаны с постоянством нашего образа себя самих. Здесь нужно сделать небольшое отступление, чтобы сказать о значении и назначении «я», как его понимал Фрейд. В первую очередь «я» является как структура психического аппарата, которая призвана быть в связи с реальностью. Мы не сразу входим в окружающий мир и познаем пространство и его законы постепенно, также и «я» формируется у ребенка не сразу. Что означает связь с реальностью? В самом простом смысле это возможность понимать, что происходит снаружи, во внешнем мире (и каковы условия для реализации влечений), и отличать внешний мир от внутреннего. Однако внешний мир не существует для ребенка сам по себе, и осваивает он его с помощью родителей, которые являются первыми представителями внешнего мира, а потом образцом того, как в нем существовать. Ребенок вступает с родителями в отношения. И у него постепенно начинает складываться представление о себе самом, в связи с тем, как к нему эти родители относятся, как его называют, – то есть это самое «я» начинает формировать представление не только о том, что происходит в мире, но и о самом себе, продолжая при этом выполнять свои функции связанного. Правда, с тех пор как «я» превращается в некоторое знание о себе, познание окружающего мира уже начинает преломляться сквозь этот образ. Для поддержания ощущения собственного постоянства требуются усилия – именно их и реализуют влечения «я». Мы говорим о себе: «Такой человек, как я, может хотеть этого и не может хотеть того», «Такой человек, как я, никогда не будет действовать так-то». Упрощенный пример: человек, который определяет себя как священника, не пойдет в бар именно потому, что после такого похода его статус священника окажется под вопросом. Наш образ «я» определяет направление реализации наших влечений, организуя таким образом ощущение самосохранения (в прямом смысле этого слова), поскольку ощущать себя кем-то для нас жизненно важно.

**ТЕПЕРЬ О СЕКСУАЛЬНЫХ ВЛЕЧЕНИЯХ.** Они многочисленны, берут начало из разнообразных источников и только со временем объединяются



**Для поддержания  
ощущения  
собственного  
постоянства  
требуются усилия —  
именно их  
и реализуют  
влечения «Я»**

в единые направления. Некоторые из них примыкают к влечениям «Я» и на всю жизнь остаются связанными с ними, другие приобретают самостоятельный статус. Может случиться также, что сексуальные влечения будут поставлены под контроль влечений «Я», и тогда реализация их будет зависеть от того, насколько они удовлетворяют цели «самосохранения».

В целом сексуальные влечения в первую очередь связаны с целью получения удовольствия от органа, как пишет Фрейд, и только после объединения начинают служить функции продолжения рода. О каких органах идет речь, и что подразумевается под сексуальностью? Сексуальный характер влечения имеют с самого рождения, и уже в детском возрасте можно обнаружить реализацию сексуальных влечений. Однако сексуальность здесь гораздо шире желания вступить в сексуальный контакт, сексуального возбуждения, которое испытывают взрослые. Сексуальным влечениям необходимо пройти путь развития, прежде чем объединиться в зоне ге-

ниталий, и иногда этот путь оказывается сложным настолько, что объединения так и не происходит. Речь идет о разных судьбах, которые ожидают влечения на этом пути развития. Органы постепенно сменяют друг друга в процессе развития человека, но остатки влечений от органов младенчества присутствуют и у взрослых. Фрейд обозначает несколько центральных зон, вокруг которых концентрируются влечения в ходе развития: оральная (связанная с областью рта), анальная (с анусом), фаллическая (с гениталиями, но, скорее, на символическом уровне) и зрелая генитальная. Также Фрейд говорит о влечениях, связанных с ухом и глазом. Пример реализации орального влечения в самом простом приближении приведен выше – рот и желание «раздражать» его зону, закуривая сигарету, покусывая карандаш или налегая на шоколад. Именно разнообразие вариантов, в которых может ежедневно реализовываться множество других наших влечений (в отличие от инстинктов), делает нас более свободными. ■



**ВМЕСТО**  
*инстинктов*





**ЭТОЛОГИЯ** – это наука о поведении животных и человека, которая опирается на объективные показатели, прежде всего, на двигательную активность, и которая интересуется в первую очередь врожденными формами поведения, в частности, их индивидуальными особенностями. Знание этологических закономерностей позволяет нам лучше понимать не только животных, но и поведение других людей.

**Я опишу ситуацию,  
знакомую практически любому.**

*Собака вместе с хозяином гуляет на берегу пруда. В пруду плавает утка с утятами. Завидев хищника, утка-мать начинает кричать, а собака бросается в воду. Птица, изображая подранка, оттопыривает крыло и медленно плывет в сторону от утят – отвлекает собаку. Та плывет за ней, но догнать не может. Хозяин бежит по берегу, крича: «Ко мне!» Все это продолжается минут сорок, пока человеку не удастся подманить питомца к берегу. Другие гуляющие, качая головой, комментируют безобразие: «Нда, вот что значит - инстинкт».*

Действительно, это пример типичной работы инстинктов. Одно из определенных понятия «инстинкт» – «совокупность врожденных потребностей и врожденных же программ их удовлетворения, состоящих из пускового сигнала и программы действия». Программу действия Конрад Лоренц, один из самых знаменитых **этологов**, назвал «фиксированным комплексом действия» – ФКД.

В нашем примере пусковым сигналом для утки является наличие утят и появление хищника. У нее запускается ФКД – прикидываясь ослабленной, отплывать в сторону от утят. Для собаки пусковой сигнал – утиный крик, а ФКД – преследование потенциальной добычи.

Инстинктивное поведение этой конкретной собаки не имеет биологического смысла. Она домашний питомец диванно-сторожевой породы и не то что убивать для пропитания – даже кусать не умеет. Но прервать ФКД преследования «раненой» утки не могут никакие команды хозяина, которого обычно она слушается.



▲ Пожалуй, самыми сильными инстинктами в животном мире являются половой и материнский инстинкты. Но у человека нет соответствующих врожденных программ

Поведение утки тоже небиологично: разумнее было бы взлететь и увести собаку подальше в лес. Но ее ФКД состоит только из плавания и не включает полет.

Ни собака, ни утка не могут ничего изменить – работают инстинкты, так как пусковые стимулы постоянно присутствуют. Эта поведенческая программа неизменна, несмотря на жизненный опыт, то есть описанный эпизод может повторяться из года в год. (Почему хозяин и на четвертый год не придерживает собаку, идя мимо утино гнездовья, – вопрос, выходящий за пределы нашей темы.)

**ТАК ВОТ, ИСХОДЯ** из определения инстинкта, которое мы только что рассмотрели, мы должны согласиться, что инстинктов у человека... нет.

Точнее, обнаружен только один инстинкт. Его нашел ученик Лоренца Ирениус Эйбл-Эйбесфельдт. Встречая симпатичного нам человека, мы не только улыбаемся, раздвигая губы, – еще у нас непроизвольно приподнимаются брови. Это движение, которое длится 1/6 секунды, Эйбл-Эйбесфельдт зафиксировал на кинолентку у людей разных рас. Самую большую часть своих исследований он провел в диких уголках планеты, среди племен, которые не знают не только телевизора, но и радио, и с со-

седами имеют контакты редкие и поверхностные. Таким образом, поднимание бровей не могло сформироваться в результате имитационного обучения. Главным же аргументом явилось поведение детей, слепых от рождения. У них тоже голос симпатичного им человека вызывает подъем бровей, и на те же 150 миллисекунд.

**ДРУГИХ ИНСТИНКТОВ** у человека нет. Поэтому выражения типа «инстинкт самосохранения» некорректны. У человека есть врожденная потребность самосохранения, но нет соответствующего ФКД, то есть врожденной программы двигательной активности, которая удовлетворяла бы эту потребность. Уколовшись или обжегшись, мы отдергиваем руку – но это не инстинкт, а всего лишь рефлекс на болевое раздражение. Все прочие угрозы целостности организма вызывают реакции, которые мы приобретаем в процессе обучения.

**ТАК ЖЕ НЕКОРРЕКТНЫ** применительно к человеку выражения «материнский инстинкт», «половой инстинкт» и т.п. У нас есть соответствующие потребности, но нет врожденной программы их удовлетворения. Именно потребности и составляют основу поведения человека и животных. Наше поведение – это движение, которое имеет цель их удовлетворить.

Потребности разделяют на витальные («жизненные») и социальные. К витальным относятся не только потребность в самосохранении, которую можно разделить на потребность в пище, в избегании боли и т.п. Жизненно важны для нас потребности в сенсорном притоке (раздражении органов чувств), в эмоциях, в получении информации и удовольствия.

К социальным относят все те потребности, удовлетворяя которые, мы общаемся с другими людьми. Общение надо понимать в широком смысле, это не только беседа с глазу на глаз или переписка в соцсетях. Человек может быть занят чем-то в одиночестве, но он, скажем, моет посуду не потому, что нет чистой, а для того, чтобы порадовать жену.

**СОЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ** очень много, но главная из них – потребность в социальной самоидентификации, то есть потребность ощущать себя членом какого-либо сообщества.

Все наше поведение и душевные переживания строятся на основе идентификации с определенной группой: семьей, народом, трудовым коллективом, группой внутри этого коллектива.

Самоидентификация лежит в основе многих форм поведения, которые относят к «высшим». Например, потребность в религии определяется потребностью принадлежать к ограниченному сообществу, которое отличается от других рядом внешних признаков, что обеспечивается обрядностью.

## **СОЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ОЧЕНЬ МНОГО, НО ГЛАВНАЯ ИЗ НИХ — ПОТРЕБНОСТЬ В СОЦИАЛЬНОЙ САМОИДЕНТИФИКАЦИИ**

**ИМЕННО С САМОИДЕНТИФИКАЦИЕЙ** связан подростковый негативизм. Подросток недоволен своим положением субординанта в семье, поэтому стремится грубостью манер и демонстративным неподчинением повысить свой ранг лидерства. Кроме того, он стремится самоидентифицировать себя как члена другого сообщества (не семьи), в котором у него более высокий социальный ранг. Реализуя эти потребности, подросток может убежать из дома или создать метафизическое (например, виртуальное) сообщество. При этом все психологические стереотипы, нормы поведения его семьи заменяются на противоположные.

**НАКОНЕЦ, В ЛЮБВИ** мы тоже видим удовлетворение той же потребности. Ранние браки обычно мотивированы, в первую очередь, именно ею: совсем молодые люди выходят из-под прессинга родителей, создавая новую социальную группу, причем традиционно уважаемую («мой муж» звучит значительно лучше, чем «мой любовник» или «мой парень»). Поэтому молодые супруги любят друг друга уже за то, что дают друг другу возможность удовлетворения важнейшей социаль-



ной потребности. Человек любит других членов своей группы за то, что они, несмотря на их недостатки, дают ему возможность ощущать себя частью группы. Мужчина любит свой автомобиль. Самурай любит свой меч. Старый одинокий человек любит свою кошку.

**В СОВРЕМЕННОМ** российском обществе весьма распространена околкриминальная тема. Помню, в одном из писем, зачитанных диджеем по радио, была фраза: «Передайте для студентов 217 и 218 групп нашу любимую песню „Владимирский централ“». Получается, что студенты – целыми группами – сидят и думают: «Эх, скорее бы доучиться и – на нары!»

Такая тяга к криминалу обусловлена непредсказуемостью государства. Криминальная среда

всегда представляла собой альтернативу гражданскому обществу. Если граждане при соприкосновении с государственными органами испытывают стресс непредсказуемости, они охотно идентифицируют себя с альтернативным, преступным сообществом. Это проявляется, например, в отношении к доноситељству. Если законы не соблюдаются и решение конфликтов зависит от воли чиновника, то к нарушителю закона другие граждане часто относятся снисходительно – он воспринимается как борец за свои права. В тех же странах, где государство устанавливает ясные законы и само их соблюдает (не меняет произвольно, не придает им обратную силу), сообщить властям о нарушении порядка – норма жизни. В немецком языке нет слова «доносчик» с той оценочной окраской, какую оно имеет в русском языке.



## СОЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ОЧЕНЬ МНОГО, НО ГЛАВНАЯ ИЗ НИХ – ПОТРЕБНОСТЬ В СОЦИАЛЬНОЙ САМОИДЕНТИФИКАЦИИ

**НА САМОИДЕНТИФИКАЦИИ ЛЮДЕЙ** как членов сообществ основан патриотизм. Здесь мы подходим к еще одной закономерности поведения социальных животных: без враждебности к чужим не может быть привязанности к своим. Увы, патриотизм часто воспитывается на рассказах о героическом сопротивлении «наших» злым проидам врагов.

После падения метеорита в феврале 2013 года Владимир Жириновский заявил: «Это не метеоры падают, это испытывается новое оружие американцами». Подобные заявления делаются для сплачивания народа вокруг правящей верхушки. Такая политика характерна и для развитых государств, в том числе и в либеральной демократической Европе.

**ЛЮДИ, НЕУЮТНО** чувствующие себя в многообразном мире, часто становятся членами экстремистских сообществ – национальных, религиозных, политических. Для них враждебность к «другим» становится формообразующим началом самоидентификации. Им важно не «кто ты такой», а «против кого ты». Таковы и движения в защиту чьих-то прав: ЛГБТ-сообщество, феминистки, зоозащитники. Провоцируя своими акциями враждебные действия по отношению к себе, эти меньшинства сплавляются. Злоба, которую они демонстрируют в отношении инакомыслящих, порой дает психиатрам основание говорить о бреде манихейства.

**В ТО ЖЕ ВРЕМЯ** можно манипулировать поведением людей, апеллируя к их потребности в социальной самоидентификации, но не увеличивая враждебности к альтернативной группе. Например, приходит по вызову водопроводчик. Он не нашел нарушений в работе сливного бачка и заявляет: «Все работает! Надо только так нажать и тут придержать». А хозяин квартиры отвечает: «Вы совершенно правы, но тут, кроме меня, живут еще глупые женщины. Вот им никак не уловить эту закономерность». После этого водопроводчик провозился еще полчаса, счистил ржавчину с механизма, и бачок заработал без всяких затей. Во фразе, которую произнес хозяин, было не только указание на то, что они с водопроводчиком принадлежат одному сообществу – мужчинам, но и противопоставление мужчин женщинам, и прямое утверждение превосходства мужчин над женщинами. Вот так сексизм может приносить реальную пользу в жизни, а знание законов этологии помогает использовать их себе во благо, не доставляя никому неприятностей.

**В ЧЕМ ЕЩЕ МЫ ИСПЫТЫВАЕМ** потребность? В доминировании, в подчинении, в дружеских отношениях, в самооценке и т.д. Поведение всегда направлено на удовлетворение сразу нескольких потребностей. Например, зачем студенты посещают занятия? Формально – чтобы получить образование, иметь высокооплачиваемую работу. Но получение знаний и практических навыков – далеко не главная потребность, которую они удовлетворяют, приходя в вуз. Единственная ситуация, в которой поведение человека определяется одной-единственной потребностью, – когда он торопится в туалет.

## **Язык наших телодвижений весьма выразителен и внимательному человеку может сказать многое**

**КАЖДЫЙ ЧЕЛОВЕК** (и животное) рождается с индивидуальным спектром потребностей, так что одним из отличий этологи от других наук о поведении является положение о врожденном разнообразии людей. Эта мысль противоречит современной западной тенденции, называемой либерализмом. Российские либералы плохо знают английский язык, поэтому термин equality понимают как равенство, и так его и используют. Между тем первое значение этого слова – одинаковость. Равенство прав отнюдь не требует одинаковости всех членов сообщества. Но поборники равенства людей разных рас, равенства прав мужчин и женщин упорно стоят на врожденной одинаковости, демонстрируя незнание современной биологии.

Впрочем, игнорирование врожденных потребностей, индивидуального характера их спектра характерно и для бихевиористов, например. В их среде бытует афоризм: «Законы гравитации могут не действовать, но законы обучения справедливы всегда». Это ложное утверждение, так как для каждого оптимальна своя система обучения; предельно упрощая: одному нужен кнут, другому – пряник.

**КОНЕЧНО ЖЕ**, потребности возникают в организме не сами по себе – это результат взаимодействия нейронов головного мозга. Наличие индивидуального спектра врожденных потребностей указывает на то, что многие другие индивидуальные особенности также являются врожденными свойствами, а не продуктом воспитания и обучения. Например, известно, что поведение женщины более пластично, а мужчины лучше задачи на пространственное воображение. Изучение поведения животных выявило такое различие в способностях и при сравнении самцов и самок.


**ЗНАНИЕ ВРОЖДЕННЫХ** особенностей поведения помогает обычному человеку, прежде всего, правильно вести себя, общаясь с животными. Например, на улице нельзя глядеть собаку: прямой взгляд – выражение агрессивных намерений. Но и поведение человека подчиняется тем же закономерностям. Еще пророк Мухаммад советовал при встрече с незнакомцем опускать взор. Вообще, язык наших телодвижений весьма выразителен и внимательному человеку может сказать многое.

Примером может послужить поведение американских президентов при их миротворческой активности. Этологи хорошо знают, что двух собак легко посорить, если гладить их одновременно, – они кинутся драться, конкурируя за благосклонность хозяина. На протяжении последних десятилетий лет американские президенты регулярно устраивают встречи израильских и арабских лидеров. Участники встреч меняются, но на фотографиях этих событий мы видим примерно одно и то же: радушный Клинтон/Буш/Обама в центре, напряженные гости по обе стороны от него. Демонстрация равного расположения к представителям исторически враждующих народов только усиливает их взаимную неприязнь. Не будем обсуждать, является ли такое поведение намеренным. Но оно давно описано этологами как поведение доминанта, разжигающего конфликт между двумя субдоминантными членами сообщества. ■



СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ  
**ДЛЯ СТУДЕНТОВ** ОТ КЛИНИКИ «ПОЭМА ЗДОРОВЬЯ»

со скидкой  
**20%\***

- 
- Прием терапевта и получение справок о болезни
  - Оформление санитарных книжек
  - Консультации уролога и гинеколога
  - Диагностика и лечение скрытых половых инфекций

\* При предъявлении студенческого билета.

ЛИЦЕНЗИЯ № 78-01-001201 ОТ 25.12.2009  
О возможных противопоказаниях  
проконсультируйтесь со специалистами  
на правах рекламы

**30-888-03**  
194356, ул. Асафьева, д. 9-2, этаж 2.



*КОНРАД  
ЛОРЕНЦ.  
Гусиные  
истории*



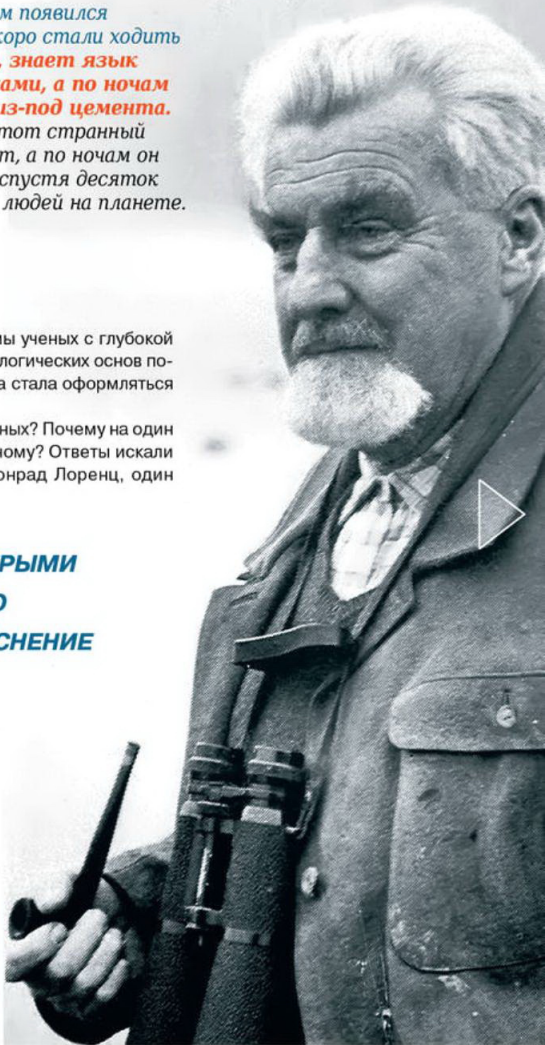
*В июне 1946 года в лагере под Ереваном появился необычный заключенный, о котором скоро стали ходить легенды. **Говорилось, что он колдун, знает язык птиц, обедает скорпионами и пауками, а по ночам пишет что-то кровью на мешках из-под цемента.** Тогда еще никто не подозревал, что этот странный человек - будущий нобелевский лауреат, а по ночам он пишет мировой бестселлер, который спустя десяток лет перевернет сознание множества людей на планете.*

**Д** Психика и поведение животных волновали умы ученых с глубокой древности. Однако интерес к изучению физиологических основ поведения возник только в начале XX века, когда стала оформляться и стремительно развиваться физиология.

Что является импульсом к поступкам животных? Почему на один и тот же стимул животные реагируют по-разному? Ответы искали многие, а нашел их австрийский ученый Конрад Лоренц, один из основателей науки этологии.

## **НАБЛЮДАЯ МНОГО ЛЕТ ЗА СЕРЫМИ ГУСЯМИ, ОН БЫЛ УВЕРЕН, ЧТО СМОЖЕТ НАЙТИ ДРУГОЕ ОБЪЯСНЕНИЕ ИХ ПОВЕДЕНИЯ. И НАШЕЛ!**

**КОНРАД ЗАХАРИАС ЛОРЕНЦ** родился 7 ноября 1903 года в австрийской деревушке Альтенберг. Счастливое и безмятежное детство в родовом поместье, в непосредственной близости с дикой природой, способствовали развитию у мальчика врожденной склонности, которую он позже назовет «чрезмерной любовью к животным». В поместье можно было найти практически всех представителей местной фауны. «У соседа, – вспоминал позднее Лоренц, – я взял однодневного утенка и, к огромной радости, обнаружил, что у него развилась реакция повсюду следовать за моей персоной.





▲ Открытие импринтинга позволило Лоренцу наблюдать за своими питомцами, как за собственными детьми



**Лоренц все-таки родился под счастливой звездой.** За время, проведенное в плену, он сменил 13 лагерей и ни в одном из них, по его собственным словам, не столкнулся с жестокостью. Более того, начальники лагерей относились к нему с большой симпатией, позволяя свободно заниматься научной работой и держать живность – галку и скворца, которых ученый увез с собой в Германию. Лоренц не ожесточился и не замкнулся, напротив – выучил русский язык, охотно читал лекции по биологии для всех желающих, исполнял обязанности врача и даже участвовал в лагерной самодеятельности. Когда подходил срок репатриации, начальник лагеря вызвал Конрада к себе и спросил, может ли тот его заверить, что в рукописи, над которой ученый работал 13 лет, нет ничего, помимо науки. После утвердительного ответа многостраничный труд разрешили вывезти под честное слово. **Лоренц был невероятно потрясен таким доверием и позже признался, что в его жизни больше не было случая, когда один человек в подобной ситуации поверил бы другому на слово. В благодарность за эту человечность рукопись, появившуюся на свет в советском лагере, Лоренц называл «Русской».** В ней ученый рассматривает основные законы этиологии, она же легла в основу практически всех его книг.

В то же время во мне проснулся неистребимый интерес к водоплавающей птице, и я еще ребенком стал знатоком поведения различных ее представителей».

**ЛОРЕНЦ ПОЛУЧИЛ** блестящее начальное образование в частной школе, которой руководила его тета, а потом поступил в гимназию при Шотландском монастыре в Вене. Он мечтал стать зоологом, но отец, известный врач-ортопед Адольф Лоренц, считал, что сыну следует прекращать «возню с животными» и, следуя примеру старшего брата, изучать медицину. Уступив напору отца, в 1922 году Конрад поступает в Венский медицинский университет. Получив степень доктора медицины, он, тем не менее, «возню с животными» не бросает.

## КАК ПОВЕРИТЬ УЧЕНОМУ – ЧЛЕНУ НАЦИСТСКОЙ ПАРТИИ?

**В ПЕРВОЙ ТРЕТИ XX ВЕКА** ученые объясняли поступки животных только рефлексами, условными и безусловными. Таков был бихевиоризм – подход, в рамках которого все ненаблюдаемое считалось несуществующим, а поведение рассматривалось как сложная цепочка реакций на те или иные стимулы. Альтернативой бихевиоризму стала теория инстинктов, где животным двигала некая нематериальная сущность, подозрительно напоминавшая бессмертную душу. «Никто из этих людей не понимал животных, никто не был настоящим знатоком», – писал позднее Лоренц. Наблюдая много лет за серыми гусями, он был уверен, что сможет найти другое объяснение их поведения. И нашел! Новая теория очень отличалась от рефлекторной. Согласно идее ученого, основу поведения животных составляли врожденные инстинктивные действия, имеющие генетически закрепленную формулу. Он сделал вывод, что заранее предопределено не все поведение, но лишь основные его черты, характерные для того или иного вида. Значительная часть свойств при этом появляется в ре-

зультате обучения и воспитания. Именно Конраду Лоренцу принадлежит открытие явления импринтинга, или запечатления, которым заинтересовались не только биологи, но и психологи, социологи и философы. (Импринтинг – способность новорожденного существа фиксировать в памяти объекты, находящиеся в непосредственной близости, и переносить на них свои инстинктивные реакции, связанные прежде всего с ориентировкой на родителей.) То, что Конрад обнаружил еще в детстве, когда семидневный гусенок стал повсюду следовать за ним, воспринимая как маму, и было проявлением импринтинга. Это открытие позволило Лоренцу наблюдать за своими питомцами не со стороны, а изнутри, как за собственными детьми! С этих пор за ученым закрепилось своеобразное прозвище – Гусиный отец.

**В 1936 ГОДУ ЛОРЕНЦ** знакомится с голландским зоологом Николасом Тинбергеном, с которым много лет спустя разделит Нобелевскую премию. Это была судьбоносная встреча двух выдающихся личностей. Они быстро подружились, заложив теоретический фундамент новой науки – этологии, сразу обратившей на себя внимание молодых ученых.

Тем временем Лоренца назначают главой кафедры психологии в Кенигсбергском университете. Профессура старейшего высшего учебного заведения Пруссии, носящего имя Иммануила Канта, была возмущена: никогда ранее зоолог не руководил психологами! Но Конраду удалось завоевать расположение и коллег, и студентов. Вскоре, однако, все изменилось.

**В КОНЦЕ 30-х ГОДОВ** Лоренц высказал опасение, что стремительное развитие техногенной цивилизации подрывает генетические основы социального поведения человека. В результате этого многие сложные врожденные формы поведения могут исчезнуть, а другие, более примитивные, – стать ведущими. И Лоренц совершает ошибку, о которой потом очень жалел и отголоски которой преследовали его до конца жизни. Он пишет несколько статей о необходимости элиминировать, то есть оградить обще-



▲ 50 шиллингов 1998 года выпуска — австрийская памятная монета, посвященная 25-летию присуждения Конраду Лоренцу Нобелевской премии

ство от патологических элементов. В эпоху Третьего рейха подобные мысли звучали страшно. И хотя Конрад утверждал позже, что под элиминацией он не подразумевал репрессий и убийств, ему никто не поверил. Да и как поверить ученому — члену нацистской партии? Есть мнение, что Лоренц, в отличие от своего друга Тинбергена, не осознал того, что происходило, не желал видеть истинное положение вещей. Известный этолог П. Бейтсон писал о нем: «Когда наци пришли к власти, Лоренц поплыл по течению и в 1940 г. написал шокирующую статью, преследовавшую его всю оставшуюся жизнь. Он ненавидел влияние доместикиции (одомашнивания. — Ред.) на виды животных и думал (без каких-либо доказательств), что люди стали жертвами их собственной самодоместикиции. Его желание избавиться человечество от засорения слишком хорошо соответствовало ужасной идеологии наци. После войны, во время которой Лоренцу пришлось с ужасом открыть для себя полную меру того, что наци реально делали для этого, он предпочитал, чтобы эта публикация была забыта».

Между друзьями выросла пропасть, она же раскидала их по разные стороны баррикад. Тинберген участвовал в голландском движении со-

## «ПРЕСЛОВУТОЕ НЕДОСТАЮЩЕЕ ЗВЕНО МЕЖДУ ОБЕЗЬЯНОЙ И ЦИВИЛИЗОВАННЫМ ЧЕЛОВЕКОМ — ЭТО КАК РАЗ МЫ»

противления, провел несколько лет в фашистских лагерях. Лоренц тоже отправился на фронт, где в разное время исполнял обязанности психиатра, невролога и хирурга, а в июне 1944 года попал в советский плен.

**В ПЛЕНУ ОН НАЧИНАЕТ РАБОТУ** над книгой, той самой, которую писал якобы кровью (на самом деле — самодельными чернилами из марганцовки). Легенды о его гастрономических пристрастиях оказались абсолютной правдой. Еще в детстве Конрад, наблюдая, как птицы поедают насекомых, решил сам их попробовать и нашел довольно вкусными. В плену этот опыт оказался весьма кстати — ученый разнообразил лагерный рацион, поедая виноградных улиток, крупных пауков и скорпионов. Ради сохранения питательных веществ добычу приходилось поглощать сырой, что, конечно, шокировало как охранников, так и его товарищей. Последних он даже пробовал убедить в пользе подобной диеты, но желающих последовать его примеру все же не нашлось.

**В 1963 ГОДУ** увидела свет книга «Агрессия», которая имела эффект разорвавшейся бомбы, став величайшим откровением как для ученых, так и для простых читателей. Физиолог Леонид Рушинский сравнил ее по влиянию на человечество с Библией и «Капиталом» Маркса.

На основании своих длительных наблюдений за поведением животных Лоренц заявил, что агрессивность является врожденным свойством. Это такой же инстинкт, как и остальные, и в естественных условиях он служит для сохранения жизни и вида: «Агрессивное поведение является неотъемлемой частью всей системы человеческого поведения и сложным образом связано с творчеством, исследовательской активностью, отношениями любви и дружбы». Это исключительно внутривидовой инстинкт – разным видам животных нет необходимости убивать друг друга (речь идет об агрессии ради агрессии, а не о проявлении основных законов жизни, скажем, в «пищевой цепочке»). За многие тысячелетия вместе с агрессивным инстинктом у них развивался инстинкт, запрещающий убивать себе подобных: в естественной среде агрессия нужна только лишь для демонстрации превосходства.

Лоренц делает неутешительный вывод: если у хорошо вооруженных видов животных (например, львов) эволюционный отбор вырабатывает запрет применять силу во внутривидовых стычках, то плохо вооруженный вид имеет и слабую врожденную мораль. Человек – самое беспомощное по своей природе существо – с момента создания оружия превратился в существо самое опасное, а его запрет на применение силы остался на примитивном уровне. «Пресловутое недостающее звено между обезьяной и цивилизованным человеком – это как раз мы».

Из «Русской рукописи» вышла не только книга об агрессии, но и другие научно-популярные произведения: «Кольцо царя Соломона», «8 смертных грехов человечества», «Человек находит друга», «Год серого гуся» и другие, которыми зачитывались все, от мала до велика, в разных уголках мира.

**В 1973 ГОДУ ЛОРЕНЦ**, длительное время проработав в Германии, возвращается на родину, где воз-

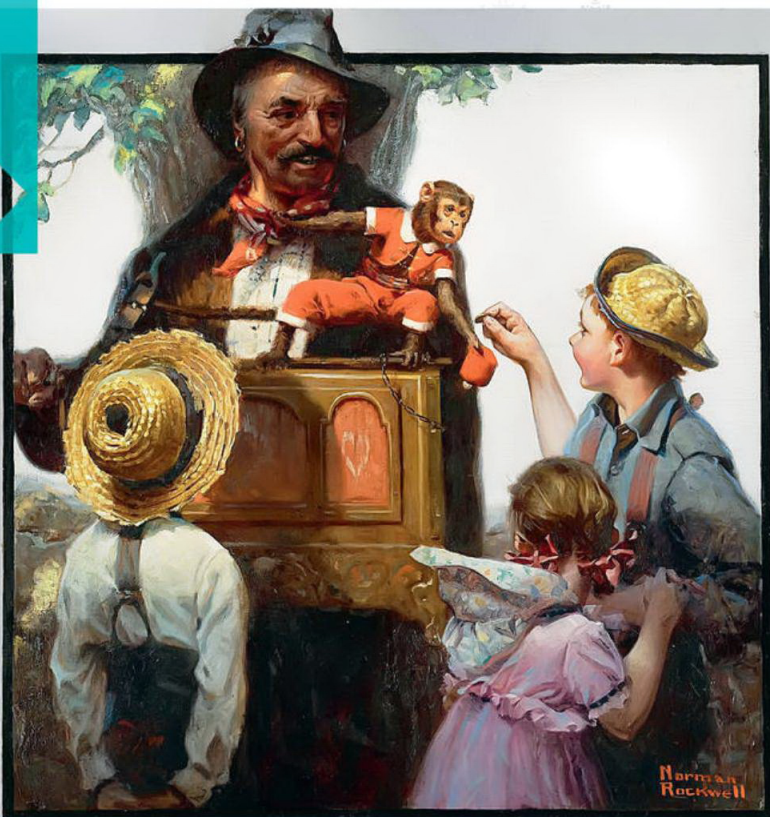
главляет организованный для него Этологический институт социологии животных.

Материалистические взгляды Лоренца претерпели своеобразную эволюцию. Ученый никогда не упоминал слово «душа», но считал, что у каждого из нас есть врожденная способность (инстинкт!) ощущать этические и эстетические ценности этого мира. Этой способности Лоренц придавал огромное значение в вопросах спасения человечества. Более того, он был уверен, что чувство важности этих ценностей заложено во Вселенной неким творцом. В конце жизни Лоренц искренне считал, что всю гармонию и красоту мира естественным отбором объяснить нельзя. И только там, где человек проявляет свой самый главный инстинкт – импульс к творчеству, – он и является подобием Творца.

«Новь возникшие сегодня условия жизни человечества требуют появления механизма, который запрещал бы проявление агрессии ко всем людям вообще. Из этого вытекает естественное, словно у самой Природы заимствованное требование – любить всех братьев людей, без оглядки на личности. Я верю, что наши потомки станут способны выполнять это величайшее и прекраснейшее требование подлинной Человечности».

**В 1973 ГОДУ** Нобелевскую премию по медицине и физиологии «за открытия, связанные с созданием и установлением моделей индивидуального и группового поведения животных» Лоренц разделил с Николасом Тинбергеном, а также с австрийским ученым Карлом фон Фришем. По счастью, Лоренц и Тинберген смогли преодолеть полосу отчуждения, разделявшую их. После войны два основателя одной науки снова дружили. Когда Лоренц узнал о Нобелевской премии, то пожалел, что отца нет в живых, – он бы удивился, узнав, что его непутевый сын получил Нобелевскую премию просто за «возно с животными».

**КОНРАД ЛОРЕНЦ** умер 27 февраля 1989 года. Свою последнюю книгу «Я здесь! Где ты? Этология серых гусей» он посвятил своему любимому животному. ■



## «ЗАВЕЛ СВОЮ ШАРМАНКУ!»

*У каждого в окружении есть человек, провоцирующий на такое восклицание. Оно не предвещает ничего приятного и к размышлениям не располагает. Но если над ним все же поразмыслить, можно вытащить несколько фактов о старинном музыкальном инструменте.*

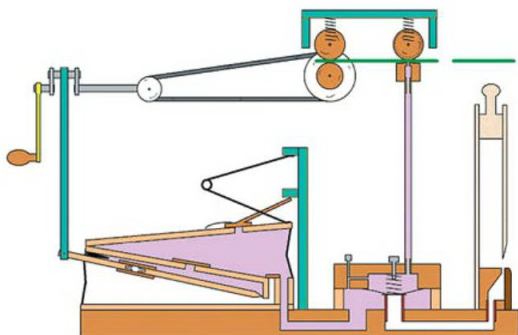


**НАЧАТЬ МОЖНО** хотя бы с того, что французское *chamant* с характерным проносом слышится нам в названии не случайно. Русское имя этому инструменту, который пришел в Россию через Польшу, дал тогдашний хит *Chamante Katharine* – «Прекрасная Катрин», который «крутили» в конце XVIII века первые российские шарманщики. Украинское имя шарманки звучит более ласково – «катеринка», и оно тоже сбивает с толку. А вот по-английски шарманка зовется *street organ* или *hand-organ*, по-французски – *orgue de barbarie*, по-итальянски – *organistro*. Оказывается, маленькая шарманка – родственница величественного органа. Точнее, она и есть – орган, только без клавиатуры. В отличие от трубочных органов, которые управляются руками и ногами музыканта, шарманка исполняет уже «готовую» мелодию.

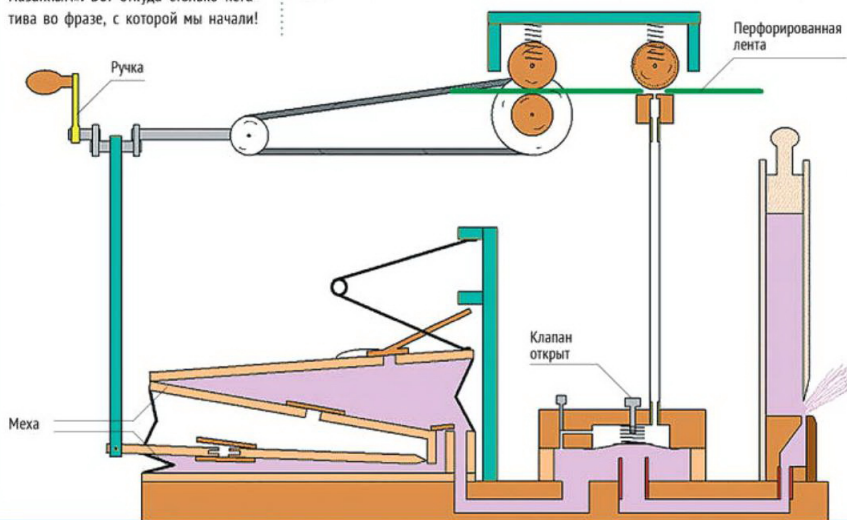


**ВНУТРИ ШАРМАНОЧНОГО** ящика находятся несколько рядов звучащих трубок (обычно деревянных), валик с шипами-кулачками (деревянный или металлический) и меха (они подают воздух в трубы). Чтобы «оживить» шарманку, нужно ее буквально завести – повернуть ручку сбоку (она называется «ворот»). Ручка приводит в движение штырек, закачивающий воздух в меха, и валик, на котором запрограммирована мелодия. За валик цепляются рычаги, которые движутся вверх-вниз и приводят в движение трости, а трости открывают-закрывают воздушные клапаны, которые контролируют подачу воздуха в трубы. Так и звучит музыка.

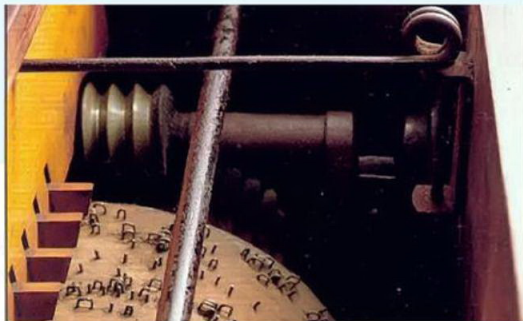
Один валик – одна мелодия. Хорошо, если у шарманщика таких валиков несколько, поскольку песня, звучащая непрерывно, сводит с ума. Мало того, со временем стираются кулачки на валике, и звучание становится «размазанным». Вот откуда столько негатива во фразе, с которой мы начали!



**НА УЛИЦЕ ШАРМАНКА** появилась только в конце XVII века, а до этого она звучала в церквях, сопровождая исполнителя псалмов, и в зажиточных домах – обогащала репертуар певчих птиц. Переносной она стала не сразу и не абсолютно: для некоторых поздних ее экземпляров, может, и не требуется телега, как раньше, но и на плечо их не повесить – их надо катить.







В Голландии XV века подобные инструменты вообще были массивными до полной стационарности. Скорее всего, это были дальние родственники шарманки, хотя голландцы утверждают, что и ее первые модели созданы их талантливыми соотечественниками 500 лет назад. Они апеллируют к ветхому чертежу конца XV века, но его трудно даже прочитать, не говоря уж об использовании в качестве доказательства. В источниках изобретателем шарманки обычно называется итальянец по фамилии Барбьери

(XVII век), но подробностей о нем не сказать. А самый старый образец этого мини-органа, доживший до наших дней, изготовлен фланцузским мастером в начале XVII века.

В литературе встречается еще имя Антуана Фавра – это швейцарский механик, который в 1796 году придумал новый источник музыкальных звуков: набор тонких разновеликих металлических пластинок, за которые цеплялся небольшой штырек программного барабанчика. В последующие сто лет почти

все музыкальные автоматы делали именно по такому принципу. С шарманкой его роднит только сам барабанчик – она, как мы помним, духовой инструмент.

**ПОИСКИ ПРАРОДИТЕЛЕЙ** шарманки уводят в Древнюю Грецию, где alexandрийский изобретатель Ктесибий, отец пневматики, создал водяной орган гидравлос: в нем воздух закачивался и подавался к «поющим» трубам поршневыми насосами (которые впоследствии были заменены мехами), а резервуар с водой выравнивал давление. В IX веке братья Бану Муса, арабские ученые, изобрели гидравлический орган, в котором работали сменные цилиндры с выступающими кулачками на поверхности, – это было уже автоматическое воспроизведение музыки. Впоследствии этот цилиндр где только не использовался: и в духовом органе, и в других самоиграющих инструментах (и даже их «ансамблях» – например, в карильонах: «наборах» колоколов), музыкальных часах, шкатулках, табакерках. Фактически, механические музыкальные инструменты и стали первыми устройствами для записи и воспроизведения звука. Помимо рук музыканта, они могли управляться несколькими способами – водой, песком, гириями, пружиной. В XX веке на смену валлику пришли перфорированные диски из картона и бумажные ленты.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** способствовали появлению шарманок, управляемых компьютером через MIDI-файлы, расширению их репертуара и воспроизведению сложных аранжировок. Но современные шарманки (очень много их делают в Германии) – это, как правило, улучшенные аналоги старинных европейских инструментов: превзойти мастера с какого-то момента становится невозможно. ■



## «ЗОЛОТО» В ПАРТИЯХ

*Когда в июле 2013 года вышел «ММ» с шоколадкой на обложке, многие нас не поняли: люди посчитали «легкомысленную» картинку не достойной формата и никак не связанной с темой номера - «Золото». Пользуясь случаем, передаю привет нашим тогдашним критикам! Шоколад в свое время практически был золотом, и не в переносном значении. Он был валютой.*

Точнее, средством денежного расчета были какао-бобы: до XIX века они заменяли индейцам Центральной Америки мелкие деньги. В сокровищнице императора Монтезумы II конкистадоры нашли 2,5 тонны этих бобов – ацтеки платили ими налоги. За 100 штук можно было купить одного раба. Ацтеки вообще считали какао подарком бога, напиток из него дозволялось пить только элите. (И для майя какао было священным, его использовали при отравлении культов.) Можно сказать, что Европа заплатила за шоколад уничтожением ацтекской цивилизации: какао в Старый Свет впервые привез Эрнан Кортес, завоевавший Мексику. В 1520-х годах напиток на основе какао (его тогда приправляли ванилью и корицей) попробовало высшее испанское общество, в XVII веке шоколад пили уже в других европейских столицах. Сделав из него твердый шоколад догадался голландец Конрад Иоханнес ван Хутен. В 1815 году он открыл кондитерскую фабрику, а в 1828-м разработал технологию получения какао-масла и какао-порошка. После этого горячий напиток уступил новому продукту и позиции, и название.



▲ Название шоколадному дереву – *Theobroma cacao* – дал в 1753 году Карл Линней

## ЕВРОПА ЗАПЛАТИЛА ЗА ШОКОЛАД УНИЧТОЖЕНИЕМ АЦТЕКСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

**НАУЧНОЕ НАЗВАНИЕ** шоколадному дереву – *Theobroma cacao* – дал в 1753 году Карл Линней – тот самый – тот самый, что создал единую систему классификации растительного и животного мира. *Theobroma* древнегречески означает «пища богов».

Родина какао – Амазония, и там же были первые центры его производства, но постепенно они переместились в субэкваториальную Африку. Сейчас 70% мирового урожая бобов какао поступает именно с Черного континента, больше всего – свыше миллиона тонн – из Кот-д’Ивуара. При этом далеко не каждый ивуариец точно знает, что там «белые» производят из какао-бобов. У них и без этого работы хватает – довольно тяжелой и низкооплачиваемой.

Одно дерево какао за год дает несколько десятков плодов, в каждом из них рядами «уложены» штук 30–50 бобов, а для получения 1 кг тертого какао их требуется около тысячи. Прежде чем попасть к производителям шоколада, какао-бобы



- ▲ Пока никаких намеков на шоколад: содержимое плода напоминает мармелад в сметане

- ▲ Какао-бобы – природный антиоксидант. Они стимулируют метаболизм и подавляют аппетит, за что особо ценятся худеющими

проходят несколько степеней подготовки. Растут и зреют они примерно 5 месяцев (от начала цветения), в момент созревания у плодов меняется окраска.

Зрелые плоды по форме похожи на мяч для регби, только легче граммов на 200. Их срезают вручную, с помощью мачеты (механизации процесс практически не поддается), разрезают и достают белую мякоть, в которой находятся бобы. Никакого намека на шоколад тут пока не видно: содержимое плода напоминает мармеладки, плавающие в сметане. Все это сваливают в ящики или в кучи, перемешивают, накрывают и оставляют бродить на несколько дней.

## **ЕСТЬ ДВЕ БАЗОВЫЕ ГРУППЫ КАКАО-БОБОВ – «БЛАГОРОДНЫЕ» И «ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ»**

За это время мякоть становится жидкой и вытекает, а бобы теряют горечь и приобретают специфичный вкус и цвет.

Бобы, прошедшие ферментацию (то есть брожение), примерно неделю сушат на солнце, снижая в них таким образом содержание влаги с 60 до 7–8% (сушильные печи тоже иногда используют, но это должны быть современные теплооб-



▲ В домашних условиях конвейерная система очистки бобов от какавеллы заменяется ручной



▲ «Раздетые» бобы поджариваются до появления аромата и измельчаются

менные установки, не дающие посторонних запахов, которые бобы впитывают моментально и навсегда). Высушенный боб весит около 1 грамма, в нем примерно поровну содержится жира и сухих веществ. Бобы перебирают, упаковывают в джутовые мешки и отправляют в страны-импортеры.

Есть две базовые группы какао-бобов – «благородные» (криолло) и «потребительские» (форастеро). У первых нежный ореховый вкус и тонкий аромат, вторые горчат, сильно пахнут и после сбора требуют более долгого брожения. Но на мировом рынке лидируют именно они благодаря высокой урожайности и неприхотливости. На вкус какао влияют также почва и кли-

мат, так что кондитеры, покупая бобы, смотрят не только на сорта, но и на регион выращивания. Часто какао-бобы разных сортов и «кровей» смешивают.

Попав на кондитерские предприятия, бобы проходят конвейерную систему очистки, подсушиваются и избавляются от какавеллы (это шелуха, которая потом используется в изготовлении комбикормов, при мульчировании почвы и даже в производстве лекарств – она содержит много теотромбина, возбудителя мышцы сердца и ЦНС). Обнажается внутренняя часть боба – nib, более чем наполовину состоящий из жира, или какао-масла.



#### СДЕЛАТЬ ШОКОЛАД ДОМА СОВСЕМ ПРОСТО:

находите какао-бобы и какао-масло, и можно «учиться». То и другое покупается в специализированных магазинах или заказывается через Интернет. (Удовольствие не очень дешевое, но вполне доступное: сто граммов бобов стоят от 100 рублей, масло примерно столько же.) Бобы нужно обжарить на сковороде, периодически помешивая, пока не послышится потрескивание – это лопаются какавелла. После этого зерна можно чистить, измельчать в ступке или кофемолке (чем тоньше будет помол, тем лучше), смешивать с растопленным какао-маслом (пропорция – 50/50, но вообще это дело вкуса) и приступать к коншированию – проще говоря, варить смесь на водяной бане, интенсивно вымешивая: так испаряется лишняя влага, консистенция становится более однородной. В процессе добавляются сахарная пудра, сухое молоко и наполнители (орехи, цукаты, изюм и т.д.), потом шоколад разливается в силиконовые формочки, и остается только выдержать характер, дождаввшись его полного застывания.

«Раздетые» бобы поджариваются до появления аромата и измельчаются до состояния желе – тертого какао. Эту массу пропускают через еще одну «мельницу», чтобы сделать однородной. Далее ее можно отправить под гидравлический пресс, который отжимает какао-масло (оставшийся жмых перемалывают в порошок какао), а можно добавить в нее сахар, какао-масло и сухое молоко, охладить и отправить на формовку. Перед этим шоколад проходит «закалку» – охлаждение и снова нагрев: благодаря этому он потом не тает при комнатной температуре.

Не все предприятия вот так возятся с бобами и какавеллой: зачастую фабрики либо переплавляют готовые 4–5-килограммовые плиты, либо закупают тертое какао, спрессованное в блоки, растапливают его и смешивают с другими ингредиентами (кстати, процесс смешивания шоколадной массы продолжается не менее трех часов), а потом формуют конфеты и плитки. Если производитель скуповат, а будущий покупатель продукции небогат и неприхотлив, масло какао заменяется трансжирами – гидрогенизированным пальмовым или кокосовым маслом. ■



# ОБЛАЧНЫЙ АТЛАС



*Революция в хранении данных. Убийца флэшек. Конец эпохи физических носителей. Пожалуй, только городские билборды не отметились в продвижении облачных технологий для хранения фотографий и документов. Dropbox, iCloud, Google Drive, Яндекс.Диск – под этим пестрым перечнем скрывается предельно простая система: сервер для хранения данных да веб-интерфейс. Захотите, можно сделать дома.*

Конечно, разработчики сильно постарались над внешним видом и удобством управления, добавив такие «фишки», как автоматическая синхронизация файлов, шифрование данных, клиенты для мобильных устройств. Но есть кое-что, о чем не стоит забывать. Данные все так же хранятся на жестких дисках, теперь, правда, не ваших. Вы добровольно доверяетесь каким-то личностям, поручив им ответственность за сохранность ваших видеозаписей, документов, фотографий. Один маленький «баг» в системе – и вот уже фотографии Дженифер Лоуренс «топлесс» есть на мобильнике каждого школьника планеты (ссылки на громкую историю с утечкой данных из облачного хранилища компании Apple еще можно найти в новостях). Случается такое, конечно, крайне редко. Так что пользоваться облачными хранилищами можно, но делать это надо осознанно.



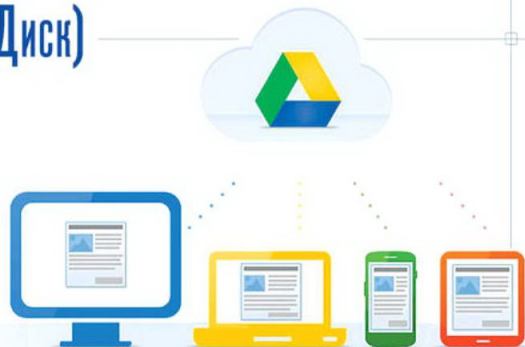
## DROPBOX

**БЕЗ СОМНЕНИЯ**, является самым популярным облачным сервисом. Логотип в виде синей открытой коробки давно знаком активным интернет-пользователям. При регистрации в системе вам сразу же предоставят в бесплатное пользование 2 Гб. Маловато для активного фоторепортера, но это пространство можно увеличить, выполнив определенные задания, например, установить клиентское приложение на компьютер, на мобильное устройство, загрузить файл, открыть к нему доступ, пригласить друга и так далее. В общей сложности можно заработать 48 Гб.



## GOOGLE DRIVE (GOOGLE ДИСК)

Когда-то это были Google Docs (Документы Google), но теперь туда можно выгружать любые файлы: текст, изображения, аудио, архивы. Google может похвастаться 15 бесплатными гигабайтами. С точки зрения удобства он немного уступает DropBox, но не настолько, чтобы бесповоротно от него отказываться. Если у вас есть почта на Gmail, то проходить дополнительную регистрацию не потребуется, можно начинать пользоваться прямо сейчас. Естественно, для всех популярных платформ есть клиентские приложения.



## Яндекс.Диск

Не отстают отечественные IT-гиганты. Яндекс.Диск выделит на своих серверах 10 Гб личного пространства. Его особенность – тесная интеграция с фотоальбомами пользователей. Загруженные фотографии можно обработать прямо на сервере, добавив модные винтажные эффекты, и затем поделиться с друзьями-хипстерами. Хранилище и редактор в одном флаконе.

## ОБЛАКО@MAIL.RU

Mail.ru, конечно же, не остался в стороне от модного веяния. Он предложит вам аж 100 Гб места для личных фотографий и документов. Видимо, таким ходом облако@mail.ru старается нагнать своих грозных конкурентов, которые живут на рынке гораздо дольше – аналог от родной почтовой корпорации появился лишь в 2013 году. Столь значительные объемы хранилища заставляют задуматься.



## iCLOUD

Да, владельцы iPhone тоже имеют родное хранилище с очевидным именем, правда, закинуть туда zip-архив с фотками и парой exe-файлов для Windows однозначно не удастся. Пользователю доступны только те файлы, которые поддерживает телефон, – это документы, заметки, фотографии и контент с iTunes.



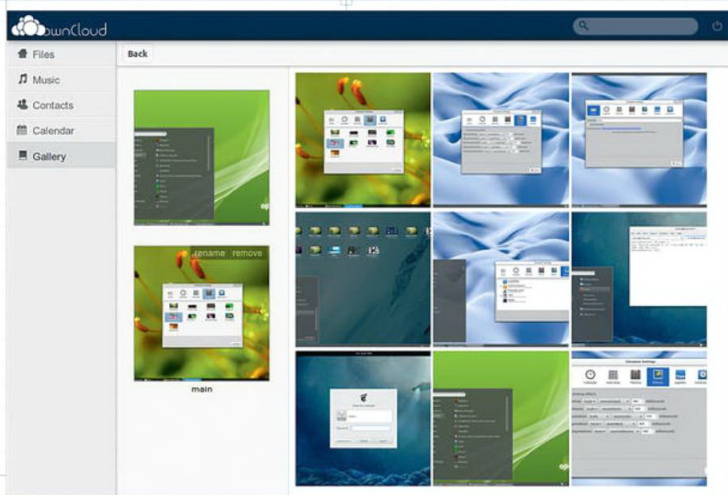
## СВОЯ АТМОСФЕРА

Если вы теперь тоже опасаетесь за свои фотографии «топлесс», но и повсюду таскать за собой внешний жесткий диск не желаете, существует несколько путей организации собственного теплого домашнего облака. Никакой цензуры по содержанию и ограничений по типу хранимых файлов. Внешне будет не так изящно, как у акула этого бизнеса, но это стоит того, чтобы избежать судьбы Дженнифер Лоуренс.



## FREE NAS

Одним из вариантов может быть использование FreeNAS – бесплатной операционной системы для сетевых хранилищ. Нам понадобится она (можно скачать с официального сайта), свободный компьютер, возможность сконфигурировать роутер и хороший провайдер, который не блокирует порты. После установки пользователю будет доступен веб-интерфейс, поэтому конфигурацию можно провести даже с основного домашнего компьютера. Дальше через этот интерфейс создается раздел на жестком диске, который и будет по факту тем самым хранилищем. Но как, согласно Международной федерации космонавтики, космонавтом можно считать себя после покорения высоты в 100 км, так и после покорения дальнейших настроек можно смело считать себя линуксоидом (читать – магом и волшебником по части ПО с открытым кодом). Здесь мы о них распространяться не будем, но если вы решите их одолеть, то сможете пользоваться обычным FTP-клиентом для доступа к файлам с любого места планеты Земля.



## OWNCLOUD

Также можно отметить приложение OwnCloud, которое устанавливается на Linux-систему. Настройка схожа с FreeNAS, но у OwnCloud есть собственные клиенты для всех известных платформ. В обоих случаях вам, без преувеличения, надо создавать собственный сервер, который будет все время оставаться на связи и всегда смотреть в Интернет.

Альтернатива – покупка готового устройства, которое оснащено всем необходимым, а производитель любезно предоставляет программное обеспечение. Фактически пользователю нужно только купить, подключить, ввести пароль и пользоваться. Счастье не обшарить с Linux обойдется приблизительно в 8000 рублей за устройство типа Seagate Central. В принципе, никаких кнопок управления на Seagate Central нет. Подключили питание, воткнули кабель Ethernet и все – устройство работает. Правда, пока как хранилище в локальной сети. Если задача – доступ к данным из Бангладеш, а вожделенная коробочка стоит в Мурманске, надо зарегистрироваться на официальном сайте, после чего пользователь получит учетные данные для работы с хранилищем. Клиенты для всех платформ в наличии, плюс обычный веб-интерфейс, который работает из любого браузера.

Для всех случаев размещения хранилища дома лучше иметь быстрый, бесперебойный и достаточно либеральный Интернет. Правда, эти вопросы уже к провайдеру. Зато жалобы на утечки частных данных с удаленного сервера будут не актуальны. ■



# СРЕДСТВА ЗВУКОВОГО ЭГОИЗМА

*Себя надо беречь! Речь не о параноидальной мании обезопаситься от всего на свете на манер премудрого пескаря, а о простейших правилах самосохранения. В конце концов, лучше жить здоровым и способным на многое, чем наоборот.*

# М

Многие об этом забывают, когда нещадно издеваются над своим слуховым аппаратом. Наши уши, пусть и не такие большие, как у слона, и не такие красивые, как у кошек, представляют собой поистине перфекционистский орган, над которым природа работала миллионы лет. Если рассуждать в современных терминах, мы располагаем комплектом превосходных электроакустических (точнее, наоборот) преобразователей, управляемых самой совершенной вычислительной машиной. Не верите?

**УШНАЯ РАКОВИНА** – только верхушка акустического «айсберга»! Звук, проходя по слуховому каналу, попадает на барабанную перепонку и заставляет ее колебаться. С перепонкой связана внутренняя улитка, насыщенная нервными окончаниями (т. н. орган Корти) и преобразующая эти самые колебания в электрохимические импульсы.

## **МЫ РАСПОЛАГАЕМ КОМПЛЕКТОМ ПРЕВОСХОДНЫХ ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ, УПРАВЛЯЕМЫХ САМОЙ СОВЕРШЕННОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНОЙ**

Эффективность преобразователя фантастическая, как в части чувствительности, так и по широте воспринимаемого диапазона! Дело не только в широте, но и в массе нюансов. Разве вас не удивляла способность мгновенно узнавать голоса знакомых людей? Из десятков очень похожих, но все-таки чужих, услышать тот самый единственный! На скучном языке физики характеристики слухового аппарата описываются так: диапазон амплитуд воспринимаемых звуковых волн – от 3 до 11 мм, а частот – от 16 до 25–30 тысяч герц. Субъективно большая амплитуда звуковых волн воспринимается как большая громкость; чем выше частота, тем более высоким слышится звук, а форма колебаний влияет на тембр, то есть окраску звука.

**НАШ СЛУХ ИНЕРЦИОНЕН** (это свойство используется в способах кодирования и сжатия звука, например, mp3 и wma). Средняя задержка между фактическим приходом звуковой волны и «включением» звука в мозге достигает 170–175 миллисекунд, а максимальная чувствительность к данному звуку возникает еще через 200–500 мс.

Звуковые волны вообще медлительны. Приход звука с разных направлений сопровождается задержками, которые наш слух легко «пропускает» благодаря своей бинауральной природе. С расстоянием несколько хуже: различить источники, находящиеся на одной линии, но на разном расстоянии, мы почти не способны. Поэтому и крутим головой, прислушиваясь к слабым шорохам, стараясь заменить анализ дальности на определение направления.

Все это известно давным-давно благодаря трудам почтенного немецкого физиолога Германа Гельмгольца. Любопытно, что Александр Белл, владея немецким языком, что называется, со словарем, вычитал в его книге о сугубо электромеханической природе слуха. Неточность перевода привела Белла к изобретению... телефона!

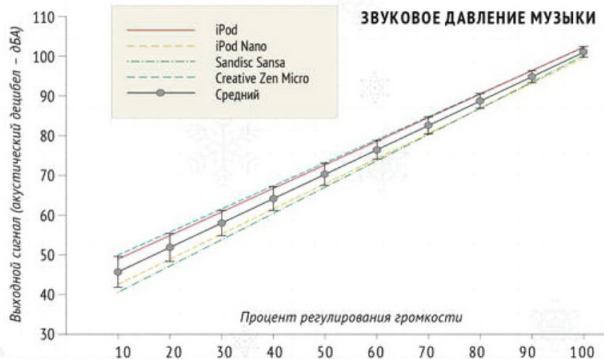
**СТОИТ ПОДРОБНЕЕ** остановиться на силе слуховых ощущений, называемой громкостью. Измеряется она в децибелах (дБ); одному децибелу соответ-

ствует громкость звука тикающих часов на расстоянии 0,5 м. Отметим, что шкала громкости не линейная, а логарифмическая (повышение громкости на 10 децибел означает двукратное увеличение силы слуховых ощущений). Уровень нормального восприятия речи в среднем возрасте – 40–50 дБ (это оптимальная величина), но с возрастом чувствительность слуха падает, и 70-летний пен-

## НАУШНИКИ С РЕЗИНОВЫМИ ИЛИ СИЛИКОНОВЫМИ АМБУШЮРАМИ ПОВЫШАЮТ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ НА 8–9 ДБ!

сионер нуждается в разговоре буквально на повышенных тонах (65 дБ). Все звуки сильнее 90 дБ при долговременном воздействии пагубно отражаются на наших ушах. Стоит ли удивляться, что одной из причин прекращения концертной деятельности такого заслуженного рокера, как Фил Коллинз, стала прогрессирующая потеря слуха?

Со слишком громким и продолжительным звуком природный механизм защиты не справляется. В нем роль клапанов, перекрывающих до-



◀ *Мощность выходного сигнала пяти MP3-плееров в зависимости от регулирования громкости при использовании входящих в комплект наушников (аналогичная звучанию в свободном пространстве). Среднее значение вычислено для всех музыкальных жанров на всех плеерах. Планки погрешностей показывают стандартное отклонение от среднего значения.*



- ▲ *Любовь к громкой музыке в наушниках приводит к ухудшению способности различать звуки, причем сам человек этого может не ощущать*

ступ опасному звуку во внутреннее ухо, играют слуховые косточки, приводимые в движение стремени и барабанной мышцами. Если уровень звука продолжительно экстремален, то внутриушной клапанный барьер перестает работать из-за утомления мышц, и нервные волосковые клетки Корти-улитки просто «выгорают».

Современные наушники легко перекрывают предельно допустимые значения звукового давления. Особенно это касается «затычек», вставляемых прямо в слуховой канал. Как показывают исследования, проведенные доктором Брайаном Флайгором (Brian Fligor) в Гарвардском университете, в сравнении с накладными наушниками «пробки» с резиновыми или силиконовыми амбушюрами повышают уровень звукового давления на 8–9 дБ!

**САМИ ПО СЕБЕ НАУШНИКИ** никакой анафемы не заслужили. Наоборот, душа радуется такому изобилию! Однако богатство это больше иллюзорное, касающееся в основном дизайнерских изысков, а не внутреннего содержания. А ведь именно оно и «заведует» качеством звука! Как конкретно? Об этом и поговорим дальше.



- ▲ *Слишком громкие звуки могут привести к механическому и метаболическим эффектам, в результате которых меняются структурные элементы рецепторной части слухового анализатора*

**НАЧЕМ С ТЕРМИНОВ**, описывающих факторы. В русском языке, в отличие от английского, их четкого определения нет. А в последнем, например, головные наушники (калька с headphones) делятся на *circuit aural*, амбушюры которых охватывают ухо полностью, и на *supra aural*, прижимающиеся к ушам в виде подушек. У каждого вида есть свои недостатки и преимущества, но для профессиональных задач, требующих отражения максимально достоверной звуковой картины, в подавляющем большинстве



случаев применяются *circum aural*. Поэтому для Армина ван Бюрена, например, i-rod'ские «вкладыши» примерно то же самое, что и «Тройной» одеколон для искушенного парижского сомелье.

**«ЯБЛОЧНЫЕ» ИЗДЕЛИЯ**, кстати, входят в категорию earbuds («вкладышей») и несколько отличаются от earphones, вставляемых непосредственно в слуховой канал. Но и те и другие в силу чистой физики не способны обеспечить качество звуковой картины, сравнимое с пристойными headphones.

Ведь излучатель (иногда называемый драйвером) наушника – по сути, младший брат громкоговорителя, электроакустического устройства, преобразующего колебания тока в звуковой сигнал. Его принцип действия основан на школьном эффекте взаимодействия проводника с током и магнитного поля. Сила, действующая на проводник, зависит от таких параметров, как активная длина проводника (поэтому – и подвижная катушка), сила проходящего тока и напряженность магнитного поля. Безнаказанно силу тока увеличивать нельзя из-за самоиндукции и нагрева, поэтому повысить отдачу можно за счет применения более мощных магнитов. Обратите внимание на модели с неодимовыми магнитами, обеспечивающими более сильное поле по сравнению со старыми ферритовыми: они, при прочих равных условиях, обеспечивают большую чувствительность.

**МНОГОЕ ЗАВИСИТ** от материала мембраны, излучающей поверхности, к которой крепится катушка. Ее механические свойства должны быть достаточно близки к характеристикам барабанной перепонки, поэтому в наушниках часто используются эластичные полимерные пленки, ассортимент которых весьма широк, а цена демократична.

**ОДНАКО НЕКОТОРЫЕ** изготовители считают, что полиэтилен, лавсан или полипропилен слишком бюджетны как по цене, так и по верности создаваемого музыкального полотна. Поэтому в дорогих устройствах применяются целлюлозные (в том числе и бумажные) и квазитекстильные (например, эвкалиптовые) лиоцелл, вискоза или модное бамбуковое волокно) пленки и даже алюминиевые или титановые пластинки. Дело доходит до использования таких экзотических материалов, как продукты жизнедеятельности микроорганизмов. Так поступила Sony, анонсировав биоцеллюлозные 20-миллиметровые диафрагмы, выработанные *Acetobacter acetii* и сочетающие скорость и жесткость металлических мембран с теплотой и точностью (в оригинале – delicate) традиционных бумажных. Вместе с японским электронным гигантом над бедными бактериями «издевались» специалисты компании Ajinomoto и исследовательского института полимеров и текстиля (Research Institute for Polymers and Textiles of the Agency for Industrial Science and Technology).

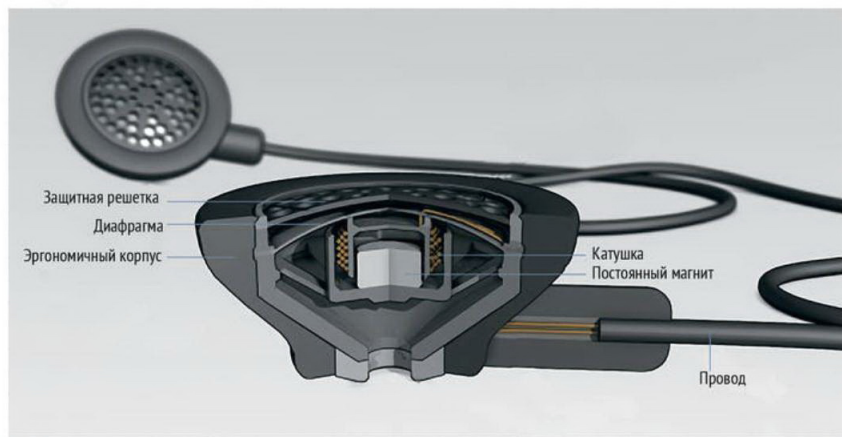
#### ДНЕВНАЯ (БЕЗОПАСНАЯ) НОРМА ПРОСЛУШИВАНИЯ ПО МНЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ ГИГИЕНЕ

% звуковой мощности	Максимальное время прослушивания ( в день )			
	Вставные («пуговки»)	Внутриканальные («капельки»)	Накладные (Supra-Aural)	iPod, наушники в комплектации
10–50	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений
60	Без ограничений	14 часов	Без ограничений	18 часов
70	6 часов	3,4 часа	20 часов	4,6 часа
80	1,5 часа	50 минут	4,9 часа	1,2 часа
90	22 минуты	12 минут	1,2 часа	18 минут
100	5 минут	3 минуты	18 минут	5 минут



**КОНСТРУКЦИЯ ДИНАМИКОВ** отработана десятилетиями, но существуют принципиальные ограничения, обойти которые невозможно даже в классе high end. Дело в том, что мы воспринимаем слишком широкий диапазон частот. А это значит, что излучатель должен работать и в режиме «поршня»

**«В ДЕЛО» ИДУТ ДАЖЕ ПРОДУКТЫ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
МИКРООРГАНИЗМОВ**



на низких частотах, и одновременно – как звуковая «игла» на высоких частотах. При этом физические размеры мембраны пропорционально связаны с длиной излучаемой волны. Совсем недавно в классических многополосных колонках мы имеем дело с «мордатым» басовиком и крохотными «пищалками». Да и слышим мы низкие звуки менее разборчиво и больше телом, чем непосредственно ухом (из-за узости слухового канала, специализированного на прием более информативных средне- и высокочастотных звуков).

В итоге мембрана вместо чистого сигнала в силу своей инерционности излучает порядком искаженный модулированный, в котором высокочастотные колебания накладываются на низкочастотные. С учетом собственной жесткости мембраны и ее подвеса звуковая картина становится далекой от исходной.

**НАСКОЛЬКО БОЛЬШИМ** может быть излучатель во «вкладышах»? Понятно, что не очень громоздким, иначе он просто не влезет в ухо. В среднем диаметр мембраны в них составляет 8–10 мм, и это обстоятельство повышает нижнюю границу эффективно воспроизводимых частот до 100–120 Гц. А это, простите, уже никакой не hi-fi! Отметим, что о более-менее верном воспроизведении басов можно говорить при диаметрах излучателей не меньше 30 мм.

Свою долю вносит и такой фактор, как неравномерность магнитного поля, превращающая линейный характер взаимодействия проводника с током и магнита в турбулентные флуктуации. А как создать однородное поле у крошечного магнетика, будь он хоть трижды неодимовый? Никак. Вот и еще одно доказательство невозможности существования мониторинных «затычек».

**В ПОПЫТКАХ ОБОЙТИ** ограничения электродинамического принципа разработчики обратились к устройствам со сбалансированным якорем (balanced armature). В них возвратно-поступательное движение заменено вращением, вызывающим деформацию мембраны. Компактная «арматура» первоначально применялась в основном в медицинской и военной технике, так как при равенстве мощности подводимого сигнала

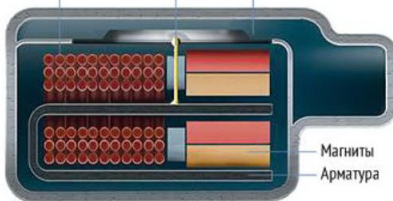
Надежная и приятная на ощупь двойная внешняя панель

Начинка из поликарбоната



Корпус, спаянный ультразвуком

Соединительный стержень



▲ Схема устройства арматурных наушников

обеспечивала 30-процентный прирост громкости. Но с частотным диапазоном все было не так радужно: как и все «доймовочки», с баритоном и тем более басом они явно не справлялись.

**В ОСНОВЕ «АРМАТУРЫ»** – П-образная пластина-якорь с катушкой. Она подвешена в магнитном поле и может вращаться, при этом требовая к однородности поля не такие жесткие. Подавая ток на катушку, мы заставляем вращаться якорь, подобно тому как отклоняются якоря со стрелкой-указателем в амперметрах. Главное преимущество такого решения – компактность и принципиальная закрытость конструкции, которая делает выбор материалов диффузора не таким фундаментальным, а саму диафрагму – свободной от модуляционных искажений.

**ОДНАКО ПРИ БОЛЕЕ РОВНОЙ** амплитудно-частотной характеристике (АЧХ) рабочий диапазон «арматуры», как уже говорилось ранее, существенно уже (хотя в последнее время производители добились некоторых успехов). Если для военных и слабослышащих это не так важно, то в продукции для меломанов без «танцев с бубном» не обойтись. И речь идет уже не о «вкладышах»! Наушники, претендующие на «мониторность» (то есть достоверное воспроизведение звукового сигнала), – сложные многополосные устройства, мало уступающие в качестве звука колонкам среднего класса. Как минимум, они снабжены двумя излучателями: динамик большого диаметра, который ни в какие «капли» не впихнуть, «раскачивает» басы, а крошечный драйвер-«пищалка» (на эту роль хорошо подходит «арматурка») отвечает за средние и высокие частоты.



«Электростатические наушники Orpheus фирмы Sennheiser – одно из главных достижений в мире наушников. Выпущены в 1991 году всего в 300 экземплярах»

## **Наушники, претендующие на «мониторность», не уступают в качестве звука колонкам среднего класса**

**НО ПОПЫТКИ СОЗДАТЬ** идеальный излучатель не прекращаются. На эту роль сравнительно недавно претендовали планарные (изо- и ортодинамические) драйверы, в которых роль катушки играет токопроводящая спираль, нанесенная на тонкую мембрану, а вся конструкция помещена в «сэндвич» из магнитных решеток. Наушники с такими излучателями выпускались даже в СССР, но большой популярности не обрели, так как требовали применения специализированных усилителей и были сравнительно дороги, не обеспечивая адекватного прироста качества звука при работе со стандартными источниками сигнала. То же самое можно сказать и об электростатических устройствах: на рынке представлены немногочисленные комплекты «наушники-специальный усилитель», но цены на них сравнимы со стоимостью поддержанного автомобиля. Например, комплект Sennheiser Orpheus стоит более \$ 10 тысяч.

**БЫТЬ МОЖЕТ**, мы сегодня являемся свидетелями расцвета индустрии наушников. Но очень скоро неугомонные микропроцессоры ворвутся и в эту обитель технологического консерватизма. Как вам, например, вариант прямого подключения слуховых нервов к миниатюрному аудиопроцессору размером с рисовое зернышко? Принимая беспроводной сигнал типа MegAudio Lossless с глубиной кодирования 1 кбит (против современных 128–256 бит) и частотой дискретизации 1 Мерагерц (сравните с несчастными 44,1 кГц у звуковых CD) по каналу Bluetooth, он будет передавать идеальный звук прямо в мозг. К тому же аудиопроцессор можно снабдить линиями обратной связи и обеспечить эффективное шумоподавление по образцу нынешних систем Active Noise Cancelling (ANC). И тогда наслаждение любимой музыкой станет совершенно безопасным! ■

# Я ЗНАЮ ВСЕ ТВОИ ТРЕЩИНКИ

*Красавицы обычно предпочитают хранить свои секреты. Но, отметив 2000-летний юбилей, можно и пооткровенничать. Историю Венеры с острова Милос рассказывает она сама, нужно только чуть приглядеться.*

## 5 ВОПРОСОВ

### К ВЕНЕРЕ МИЛОССКОЙ

#### 2,5 ПОЧЕМУ ВЕНЕРА?

ПОТОМУ ЧТО ТАК В ЭНЦИКЛОПЕДИИ написано – не аргумент. Дама привлекательна, бесспорно, но какие у нас основания полагать, что эта дама – именно Венера или Афродита, а не Афина, Гера или какая-нибудь нимфа? Збавиво, но сегодня – никак. Свои паспорт эта гражданка потеряла. Ведь паспорт античной скульптуры – это ее руки. Вернее, то, что находится в них, – атрибуты божества. Для Афины это лук, для победоносной Ники – венок, а для Афродиты – зеркало или яблоко (то самое «яблоко раздора», деталь мифологического сюжета о победе Афродиты в споре с Герами и Афиной за право считаться прекраснейшей).

1

**ОБЪЕКТ ВНИМАНИЯ:** Венера Милосская

**ВРЕМЯ СОЗДАНИЯ:** около 100 года до н. э.

**МАТЕРИАЛ:** МРАМОР **ВЫСОТА:** 202 см

**ПРОПОРЦИИ В ПЕРЕСЧЕТЕ НА РОСТ 164 см:** 86 х 69 х 93

**МЕСТО ХРАНЕНИЯ:** Лувр, Франция

3

2

#### 6 КТО АВТОР?

РУКИ – НЕ ЕДИНСТВЕННАЯ и даже не самая крупная потеря Венеры. Как всякая порочная статуя, она стояла на **постаменте**. На нечто и сохранился фрагмент надписи, рассказывающей, что само даму звали «Александра (Александр) сын Менида, гражданин Антиохии на Мемфисе». Потом постамент пропал. Ведь франко-турецкий спор за прекрасное был не последним приключением Венеры Милосской. Позже она пережила революцию, период Французской коммуны, две мировых войны – дважды ее при этом эвакуировали из Лувра и притаили в тайниках. Из какого-то из них Венера вернулась уже без постамена.



Однако Венера Милосская не всегда была неопознанной. По свидетельству простого греческого крестьянина Иоганса Кенропата, нашедшего скульптуру летом 1820 года, изначально она была шейкой ее правая рука держала ткань на бедрах, а в левой был «шар величиной с яблоком». Когда год спустя находку доставили в Париж, она уже расстелла некоторые свои части, тем не менее, вместе с бюстом и ногами прибыла и кисть левой руки, хотя ряд исследователей подозревает, что европейским «музейщикам» тогда достался фрагмент другой, более старой скульптуры.

В 1860-х французский меценат и реставратор Клод Барраль (Claude Barrai) создал аллегорическую реконструкцию Венеры: в ее руке было яблоко, а недостающей ногой она стояла на шлеме Афины, побежденной ею в споре.

## 2 ГДЕ РУКИ?

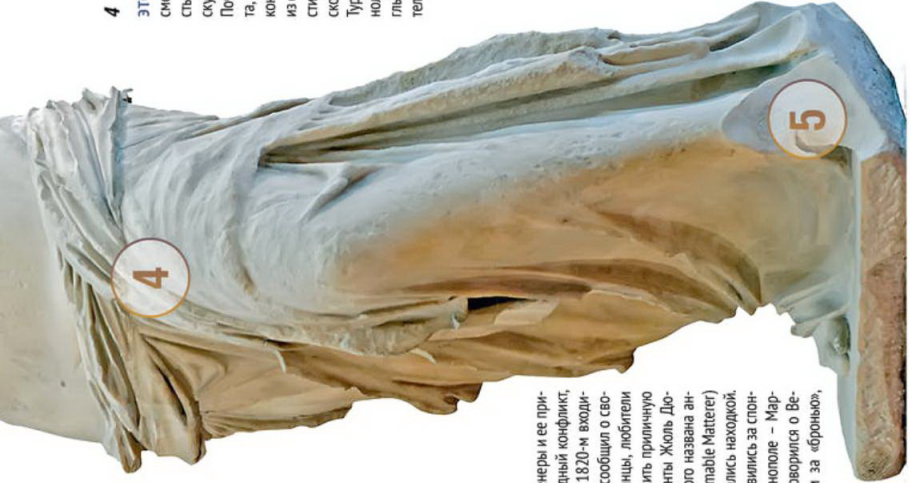
ЧТО ЖЕ ПРОИЗОШЛО ЗА ГОД МЕЖДУ НАХОДКОЙ ВЕНЕРЫ И ЕЕ ПРИБЫТИЕМ В ПАРИЖ? А произошло почти международный конфликт, в котором и пострадала богиня любви. Греция в 1820-м входила в состав Османской империи, но Кенропос не сообщил о своей находке турецким властям. Знал, что иностранцы, любители древностей, за античную скульптуру могут выложить приличную сумму. Такие иностранцы ему полагались. Лейтенанты Жюль Дюмон-Дюрвиль (Juliot d'Urville), капитан, в честь кого названа антарктическая полярная станция, и Амабль Матрэ (Amable Matteget) с французского корабля «Шверетт» заинтересовались находкой. Но денег на покупку у них не хватало, и они обратились за помощью к послу Франции в Константинополе – Маркизу де Ришвюру. А пока суд да дело, кто-то проговорился о Венере туркам. В итоге, когда французы прибыли за «бронью», застали турецких матросов как раз за погребением статуи на сурдо. Заваздалась драка за культурные наследие эллинов. Французы победили. Но что взять с простых матросов? В свалке они кое-что растеряли. В частности, **руки**. К сожалению историков и искусствоведов, не свои.

## 4 ПОЧЕМУ НОГИ – ОТДЕЛЬНО?

ЭТОТ ВОПРОС ВОЗНИКАЕТ НЕ СРАЗУ. Но прикоснитесь к бедрам Венеры и увидите, что чашеобразные складки на ткани скрывают «ватерлинию», скульптура состоит из **двух отдельных частей**. Почему богиню любви высекли не из монолита, выяснил тот же Клод Барраль, занимаясь реконструкцией. Оказалось, что скульптура сделана из особого сорта белого, с оттенком слоновой кости, мрамора, который добывали только на полуострове Малой Азии (территория современной Турции). Этот мрамор не залегает большими монолитами. Максимальная величина мраморных глыб – 1,1 м. Из таких Александр и высек части тела богини, которые затем были собраны вместе.

## 1,3 ЧТО ЗА СЛЕДЫ НА ГОЛОВЕ И РУКЕ?

ПРИЧЕСКА ВЕНЕРЫ ЯВНО «ПРИМЯТА» – над лбом ее будто пересекает окружность. А на сохранившемся правом плече можно увидеть **ровные отверстия**, словно здесь что-то крепили. Ощущение не обманывает. Богиня в греческой скульптурной традиции не выходила в свет без украшений. Вот и голову Венеры Милосской, судя по всему, венчала золотая диадема, на плече был браслет, а в ушах – серьги. Но их сняли еще в древности. Во всяком случае, греки, обнаружившие статую, утверждали, что она была без аксессуаров. Кстати, Венера Милосская, как и большинство греческих статуй, изначально не была просто белой. Скульптура обычно раскрашивалась, в том числе рисовали глаза. У Венеры в складках спадающей ткани тоже были обнаружены следы пигментов.



6



*Spice joy*

*Курительная смесь «Спайс» – серьезный повод поспорить с классиком взаимоотношения гения и злодейства. Оцените красоту игры: найдя лазейку в законодательстве, запрещающем распространение конкретных наркотических препаратов, некто сначала создал дешевый, простой в употреблении и дающий сильный дурманящий эффект продукт, а затем выпустил его под звучным наименованием прямо на легальный рынок.*

По версии производителя, «Спайс» – никакой не наркотик, а почти волшебное средство для снятия стресса, представляющее собой измельченное растительное сырье – табачок, смешанный с травами бабушек-знахарок. Еще несколько лет назад его «эффект» приписывался то голубому лотосу, то белой кушнице, то шаффею предсказателей... «Инновационная составляющая» продукта стала головной болью для ФСКН. Перечень запрещенных растений в разных странах благодаря работе наркополицейских пополнялся новыми образцами до тех пор, пока загадка «начинки» не была разгадана. Оказалось, что шаманы и знахари с их травами здесь были не при делах: над проектом «Спайс», судя по всему, работала и продолжала работать сплоченная команда специалистов в области маркетинга, юриспруденции и химии.

«SPICE» – ПРЯНОСТЬ, перчинка, спелция... С одной стороны – акцент, придающий блюду пикантность. С другой – ценный товар, привезенный из экзотических стран, окруженный ореолом романтики и приключений. Маркетинговый ход с названием определенно не лишен художественного вкуса и креативности пост-модернизма. Добавим сюда грамотный брендинг под девизом «Спайс – не наркотик», и ключик, как говорится, будет в кармане. Аплодисменты маркетологам проекта!

Как это ни парадоксально, главная причина появления «Спайса» в том, что большая часть прогрессивного человечества отчаянно борется с нелегальным распространением наркотиков. Пытаясь как можно яснее поставить перед собой задачу в этой борьбе, законоотворцы регулярно заносят новые психотропные наркотические вещества в один из четырех списков, предусмотренных «Единой Конвенцией о наркотических средствах», принятой ООН еще в 1961 году.

Список I подразумевает жесткий запрет на оборот поименованных в нем веществ на территории государств, ратифицировавших конвенцию. Списки II, III и IV, соответственно, включают

в себя вещества, оборот которых должен контролироваться государством в большей или меньшей степени. И пока вещество хотя бы в один из четырех списков не попало, международное право, простите за тавтологию, никакии прав на борьбу с его оборотом не дает. Торгуя – не хочу!

**Производитель испытывает  
новый продукт (или их  
сочетание) НЕ в лаборатории,  
а на живых людях**

ДО МОМЕНТА ВКЛЮЧЕНИЯ в «запретный список» вещества, по сути являющиеся наркотическими, активно эксплуатируют имидж легальных, безвредных наркотиков. В начале 2000-х, благодаря активной раскрутке в Сети, «Спайсы», не содержащие ни одного запрещенного компонента, произвели сенсацию. Сначала они наводнили «полки» виртуальных магазинов, а чуть позже начали появляться даже в табачных киосках. Рынок спроса был успешно сформирован в кратчайшие сроки.

Сегодня сеть продаж курительных смесей разрослась до невероятных размеров. Причем сообщения о случаях смертельного отравления «Спайсом», регулярно появляющиеся в СМИ, потребителей не обескураживают. А зря – как показывает хроника происшествий, предугадать, чем именно производителем «начинили» очередную дозу, невозможно. Он чутко следит за юридической стороной вопроса, и как только один наркотик попадает под запрет, его место в соответствующих торговых точках моментально занимает близкий по строению и эффекту, но еще не внесенный в список. Естественно, информацию об очередном запрете заинтересованные лица получают явно не из СМИ.



**НАД ПОСТОЯННЫМ ОБНОВЛЕНИЕМ** «ассортимента» работает другая структура команды – химики. Их научные и технологические усилия направлены на разработку дурмящего компонента курительной смеси – так называемых «дизайнерских наркотиков», тех самых психоактивных веществ, создаваемых с целью обхода действующего законодательства.

**У ДИЗАЙНЕРСКИХ НАРКОТИКОВ** есть своя история. После попадания под запрет конопля (по-латыни именуемой *Cannabis*) фармацевты были вынуждены начать разработки веществ, способных заменить каннабиноиды в лекарственных препаратах. Эксперименты дали результат: ученым удалось получить каннабимиметики – синтетические вещества, оказывающие аналогичное каннабису воздействие на организм, но имеющие совсем другую химическую структуру, а значит, не подпадающие под запреты «Единой конвенции».

## **КАЖДОЕ ИЗ ЧУВСТВ МНОГОКРАТНО УСИЛИВАЕТСЯ НАРКОТИКОМ. ПРИЧЕМ НИКО НЕ ОБЕЩАЕТ, ЧТО ВОЗРАСТАТЬ БУДЕТ ИМЕННО УДОВОЛЬСТВИЕ**

**ПЕРВЫЕ СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАННАБИНОИДЫ** – препараты серии CP – впервые были синтезированы американской фармацевтической компанией Pfizer в 1970–1980-х годах. Вещества из серии HU, значительно превосходящие по силе воздействия любой каннабиноид, получили израильские ученые из Иерусалимского университета (отсюда и аббревиатура: HU – Hebrew University, Еврейский Университет). Большинство синтетических каннабиноидов разработано под руководством профессоров J. W. Huffman и A. Makrjyannis, поэтому многие рассматриваемые агенты получили соответствующие аббревиатуры: JWH и AM. В XXI веке исследования в области создания синтетических каннабиноидов подхватили китайцы. И именно Китай называют главным претендентом на звание родины «спайсов».

**КАК МОЖНО ДОГАДАТЬСЯ**, вся эта «дизайнерская химия» далеко не сразу попала в международные списки запрещенных препаратов. То, что «Спайс» – зелье, #полученное на основе синтетических каннабиноидов, эксперты установили только в 2008 году. С этого момента власти многих стран начали налагать запрет на оборот этих соединений на своей территории. Кон-

тролирующие органы России отреагировали на ситуацию постановлением Правительства № 1186 от 31 декабря 2009 года, которое дополнило Список I двадцатью шестью синтетическими каннабиноидами: JWH-007, JWH-018, JWH-073, JWH-081, JWH-098, JWH-116, JWH-122, JWH-149, JWH-175, JWH-176, JWH-184, JWH-185, JWH-192–JWH-200, CP-47497 (4 гомолога) и HU-210.

После этого Список I ежегодно дополняется все новыми «достижениями научной мысли». Механизм попадания дизайнерских наркотиков под запрет всегда один и тот же: следы этих веществ врачи обнаруживают в моче или плазме крови отравившихся наркоманов, которые даже не догадываются о том, что, покупая «спайсы», они добровольно превращаются в подопытных мышей. Производитель испытывает новый продукт (или их сочетание) не в лаборатории, а на живых людях.

**К ПРИМЕРУ, НЕМЕЦКИЕ УЧЕНЫЕ** Dresen S., Kneisel S., Weinmann W., Zimmermann R. и Auwärter V. в 2011 году опубликовали в научном издании *Journal of Mass Spectrometry* статью, посвященную определению в крови человека степени концентрации синтетических наркотиков методами судебной экспертизы. Для исследования они взяли 101 образец плазмы крови потребителей травяных смесей. В 57 образцах плазмы было выявлено присутствие синтетических каннабиноидов: JWH-018, JWH-073, JWH-081 и JWH-250. В 10 образцах был обнаружен какой-либо один из них, 35 содержали по два наркотика, восемь проб – сразу по три наркотика, а в четырех образцах – по четыре различных синтетических каннабиноида!

Врачам наблюдения за такими экспериментами позволяют делать довольно пугающие выводы: синтетические каннабиноиды – сильнодействующие наркотики, употребление которых не только вызывает зависимость и ведет к передозировкам, но и провоцирует развитие серьезных психических заболеваний. Вред от употребления марихуаны меркнет перед тем, что способны творить с человеком «спайсы». И причина, опять-таки, в формуле: «спайсы», в отличие от каннабиса, не содержат алкалоидов, которые оказывают успокаивающее действие, сопровождающееся уменьшением реакций на внешние стимулы, ослаблением психомоторного возбуждения и напряженности, подавлением чувств страха, ослаблением агрессивности.

**«СПАЙС» СПОСОБЕН** в считанные минуты блокировать разум. Если в жизни вам посчастливилось ни разу не сталкиваться с человеком «под спайсом», то в Интернете не наткнуться на ролик, в котором он будет взводом сюжета, уже трудно. Подростков завлабляют эти чудовищные «зарисовки с натуры», то есть с обкуренных приятелей, запечатленные на мобильный телефон. Камера фиксирует бред, галлюцинации, психопатические припадки,



▲ По версии производителя, «Спайс» – это не наркотик, а табачок, смешанный с травами бабушек-знахарок

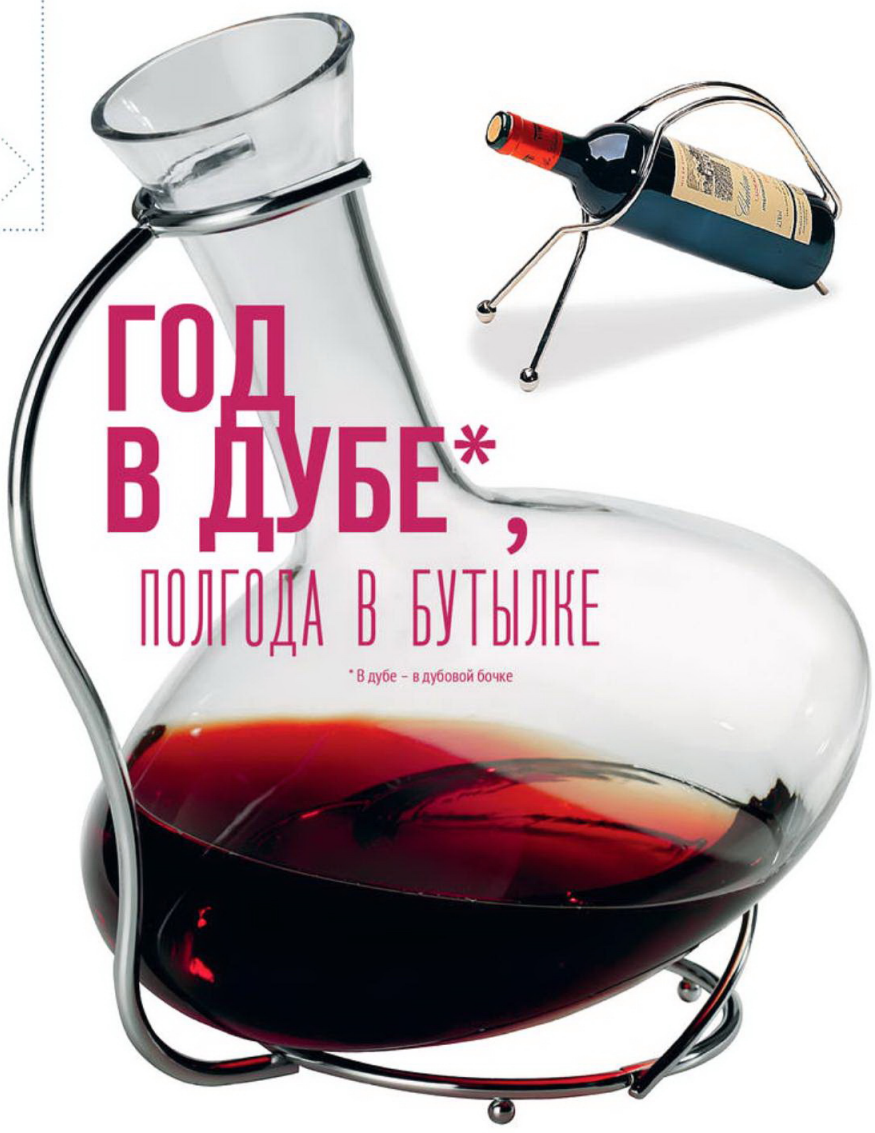
а иногда и последние минуты человеческой жизни. Дети в кадре выпрыгивают в окна, выходят из автомобиля на полном ходу, срываются в межлестничные проемы.

Что испытывает человек, употребляя «спайс»? Из откровений наркоманов вырисовывается примерно такая картина: 10–20 минут своеобразной эйфории, когда каждое из чувств многократно усиливается наркотиком. Причем никто не обещает, что возрастать будет именно удовольствие. Представляете себе безграничный, не контролируемый логикой страх или ощущение, что за тобой кто-то наблюдает? После нескольких «сеансов» психика начинает особым образом отвечать на прекращение действия наркотика: появляется беспричинная агрессия. Довольно быстро возникает зависимость, итог которой в большинстве случаев известен.

**МОЖНО ВЕРИТЬ И НЕ ВЕРИТЬ** в теорию заговоров. Тем неизвестным, который везет на российскую территорию курительные смеси, начиненные дизайнерскими наркотиками, может ока-

заться как жаждущий денег, так и жаждущий власти. Верно одно: правозащитники и журналисты справедливо называют «спайсы» убийцами детей. И не думать о том, что доступность этих наркотиков напрямую угрожает безопасности государства, может лишь очень беспечный человек.

**И ГОСУДАРСТВО, БЕЗУСЛОВНО,** борется с наркомафией – в конце октября «запретный список» был дополнен еще несколькими веществами. Но у меня из головы не идет один из множества телесюжетов о «спайсах». Мой коллега наблюдает, как из припаркованной у тротуара машины без лишней суеты идет торговля зельем: тонированное стекло опущено на пару сантиметров. Один за другим появляются и исчезают покупатели, в ответ на протянутую в щель купюру каждый получает небольшой блестящий пакетик. Журналист звонит в полицию. Реакция на звонок – не приезд группы захвата, а моментальное сворачивание торговли. ■



ГОД  
В ДУБЕ\*,  
ПОЛГОДА В БУТЫЛКЕ

\* В дубе - в дубовой бочке

*И полчаса в декантере. В современном мире вино зачастую выпивается до того момента, как оно созрело, несмотря на то что такое вино обладает только фруктовыми ароматами и больше ничем. Почему так происходит – вопрос риторический: здесь и влияние моды на плотные, еще не созревшие вина, и требования рынка... И пусть некоторые знатоки вина считают, что декантация – против его природы, в наше время это стало почти необходимостью.*



## Молодые вина надо смягчать, а старым помогать раскрывать ароматику,

не причинив при этом вреда.

ПОЭТОМУ ПРОЦЕСС АЭРАЦИИ МОЛОДОГО  
И СТАРОГО ВИНА – ЭТО, КАК ГОВОРЯТСЯ,  
ДВЕ БОЛЬШИЕ РАЗНИЦЫ.

**АНГЛИЧАНЕ ПЕРВЫМИ** увидели в вине нечто большее, чем просто столовый напиток. «Вино хорошо, когда у него уже петля на шее затягивается», – так любили пошутить старорежимные английские лорды, ценители находящихся на самом пике зрелости вин. Во многом благодаря их вкусу в XVII веке был создан винтажный портвейн, в котором осадочный слой мог оказаться толщиной не то что с палец, а с треть бутылки! Сэмюэль Джонсон (известный английский поэт) еще в 1755 году писал, что «декантер – это специальный сосуд для переливания спиртных напитков с целью отделения осадка».

Современный широкий декантер для аэрации (насыщения вина кислородом) – изобретение столь же недавнее, как и большие бокалы для вина. Появились они всего 40 лет назад, когда стала распространяться мода на молодые плотные вина, у которых петля на шее не то что не затянулась, а даже еще не начала завязываться.

Молодые вина надо смягчать, а старым помогать раскрывать ароматику, не причинив при этом вреда. Поэтому процесс аэрации молодого и старого вина – это, как говорится, две большие разницы.

В первом случае кислород выполняет функцию шоковой терапии, помогая напитку быстрее и полнее раскрыть аро-

мат, а также смягчить слишком терпкий вкус еще не созревших танинов. Декантер для таких вин – большой сосуд с широкой нижней частью, чтобы поверхность соприкосновения вина с кислородом была больше. Правда, профессиональные сомелье не видят большого смысла в использовании декантеров для молодых вин, ведь немногие гости ресторана готовы ждать пару-тройку часов, пока вино раскроется. В этих случаях уместнее взять аэратор – небольшое устройство (часто весьма причудливых форм), которое приспособляется прямо на бутылку, и вино льется в бокал уже через него, по пути слегка разбрызгиваясь.



**ДЛЯ СТАРЫХ ВИН** КОНТАКТ С КИСЛОРОДОМ СРОДНИ СЕАНСУ РАССЛАБЛЯЮЩЕГО МАССАЖА. ТАКИЕ ВИНА В СИЛУ СВОЕГО ПОЧТЕННОГО ВОЗРАСТА УЖЕ И ТАК СПОЛНА НАСЫЩЕНЫ КИСЛОРОДОМ. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ **ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЕКАНТЕРЫ С НЕБОЛЬШОЙ ШАРООБРАЗНОЙ НИЖНЕЙ ЧАСТЬЮ И УЗКИМ ГОРЛЫШКОМ.** УЗКАЯ ГОРЛОВИНА РЕГУЛИРУЕТ ЦИРКУЛЯЦИЮ ВОЗДУХА, И БУКЕТ СТАРОГО ВИНА РАСЦВЕТАЕТ ВО ВСЕЙ КРАСЕ.



## КАК ДЕКАНТИРОВАТЬ МОЛОДЫЕ И ЗРЕЛЫЕ ВИНА?

Для декантации молодого вина нужно бурно перелить его из бутылки в декантер, тем самым ускорив его насыщение кислородом. Предварительно сосуд можно ополоснуть небольшим количеством вина, чтобы избавиться от посторонних запахов.

Процесс декантирования зрелого вина гораздо более сложный, особенно если оно хранилось в винном подвале в горизонтальном положении (а именно так правильно хранить вино). Бутылка такого вина переносится очень аккуратно, чтобы не взболтать осадок, и устанавливается в лафет (устройство для плавного переливания) на 15 минут. Вино следует наливать равномерно и неспешно, не позволяя ему «уйти» обратно в бутылку. Для этих целей бутылку держат перед зажженной свечой так, чтобы можно было наблюдать вино в той точке,



где горлышко переходит в ее основную часть. Как только через горлышко начинает двигаться осадок, наливать вино прекращают. Действо выглядит весьма впечатляюще, и кажется, будто сомелье творят какую-то особую – винную – магию. Нечто магическое в этом процессе действительно есть: после всех манипуляций вино может полностью поменять свой первоначальный вкус и аромат.

Вопреки распространенному мнению о бесполезности декантации шампанского, существуют особые раритетные сорта, нуждающиеся в декантации, и, соответственно, особые декантеры для шампанского. ■

**За помощь в подготовке материала благодарим Леонида Стерника – вице-президента Ассоциации сомелье Санкт-Петербурга.**



ПОСОХ ДЕДА МОРОЗА

*В ноябре 2010 года главному Деду Морозу РФ сделали подарок, благодаря которому все его перемещения теперь легко отследить в режиме реального времени. Это посох, оснащенный отечественной спутниковой системой навигации. 180-сантиметровый и 3-килограммовый жезл сделан из дерева, а в его верхушку, выполненную в виде ледяного кристалла, встроены модуль системы и элементы питания. Современное, практично... и вообще все неправильно!*

**Н**овогодний дед не так прост, как предлагает думать его облик, извращенный современной культурой. И функции у его посоха вовсе не навигационно-двигательные – это не клюка, с которой проще продирается по сугробам или вести аргументированный спор, а олицетворение власти и магической силы и вообще атрибут всех добрых пастырей. Что делает этот библейский термин в светском празднике? Ведь Дед Мороз даже не имеет реального прототипа в ранге святых, в отличие от Санта-Клауса, и из общего у этих двоих – только развлекательно-поощрительная функция. Наш дед не только старше западного «коллеги», но и вообще, строго говоря, не дед. Он, скорее, аватар – воплощение духа с богатым и запутанным мифологическо-этнографическим прошлым.

**ПОСОХ, КОТОРЫМ ДЕД МОРОЗ** творит волшебство и насылает стужу, получил такое сакральное значение от своих древних обладателей – магов и жрецов, которые, как правило, были люди в возрасте и клюкой пользовались из соображений удобства. А оно требовалось всегда, даже во время разных магических обрядов, так что посох постепенно стал атрибутом силы, власти и волшебства. На древнеегипетских фресках с посохами изображены уже и фараоны, и боги. Посохи Зевса и Посейдона – это уже грозное оружие. Затем появился епископский посох, отождествляющий церковника с мудрым пастырем, а прихожан – со стадом неразумных овец. В Средние века посох стал еще и знаком высокого социального положения – его начали носить светские вельможи. (Потом от него отошла эволюционная ветвь, ведущая к трости, которая буквально до середины XX века была в большой моде.) Дед Мороз в этой хронологии, должно быть, находится на «нулевой» позиции: его фигуре соответствуют сразу несколько славянских мифологических образов, и все они выше рангом самого авторитетного жреца.



**МОРОЗКО** (Студенец, Трескун) – дух холода в восточнославянском фольклоре. Живет в ледяной избе, вызывает мороз ударом посоха, организует зимние забавы. При личной встрече с человеком может заморозить насмерть, позвать: «Пойдем со #ной» или щедро одарить – смотря что за человек.





**КАРАЧУН** – сезонный бог, свя-  
занный со смертью (с древнерус-  
ского «карачун» так и переводится –  
смерть). Жертвы зимнего холода и го-  
лода и сегодня не редкость, что уж  
говорить о заре цивилизации. Кроме  
того, зима – символическая смерть  
природы.

**ПОЗВИЗД** – бог бурь, непогод,  
ледяного зимнего ветра.

**ЗИМНИК** – дух, предвещающий жестокую стужу своим  
появлением в деревне, в облике босого старичка со свет-  
лой бородой, без шапки, но с железной булавой в руках.

**ЗЮЗЯ** – белорусский бог зимы, тоже живет в лесу и хо-  
дит босиком («замерз, как зюзя» – это именно отсюда).

**ВЕЛЕС** – один из величайших древних богов, бог  
скота, богатства, мудрости и много чего еще, а также  
проводник душ умерших. Слово «власть» произошло  
именно от его имени. По некоторым источникам, Мо-  
роз – сын Велеса, точнее, его порождение, зимняя ипо-  
стась. Святочное ряжанье, в котором непременно есть  
персонаж в вывернутом наизнанку тулупе, истории  
тоже связывают с культом Велеса через образ медведя,  
его древнейшего символа.

**ТРОЯН** – в разных источниках бог луны или здоровья,  
зимы, дорог, ночного мрака, темных сил, а также ве-  
ликий судья, который награждает и наказывает живых  
и мертвых.





**ВАРУНА** – ведический верховный бог, которого многие исследователи рассматривают как общиндоевропейского единого бога. Охранитель справедливости, владыка Луны и мира предков. Он тоже судил людей, награждая и карая, ему тоже подчинялось небо, и в его руках находилось вечнозеленое древо со сверкающими звездами на ветвях (вот вам и елка).

У наших предков Варуна получил имя Род, иногда его еще называли и Сварогом, и Трояном, и Велесом, и просто Дедом. Слово Дед, между прочим, довольно долго обозначало только могущественного предка и несло сакральный смысл. Живых стариков так не называли – к ним обращались «дядько» или «дедко».

Культ предков – один из важнейших в верованиях древних славян; предки считались покровителями и судьями (пастырями!), которых следовало почитать. Традиция святочного колядования – не что иное, как обряд одаривания духов умерших с целью их задобрить. В правильной компании колядующих всегда имелся «старшой» – молчаливый Дед, олицетворяющий самого древнего и грозного духа.

Приход Деда Мороза к людям связан с зимним солнцестоянием. Он владыка не только холода, но и воды, которая зимой предстает во всех своих агрегатных состояниях, и ночи (которая зимой куда длиннее дня), и звездного неба. Отсюда его связь с Лунной и серебряном, которое символически связано с лунными культами. Луна («солнце мертвых») тоже связывает Мороза с миром умерших.

Таким образом, Дед Мороз – это владыка вод, ночи, звездного неба и серебра, мира предков и Дед, прапредок, который воздает по заслугам (точь-в-точь как в советском фильме: скромнице Настеньке – подарки и личное счастье, нахалке Марфушеньке – сундук с воронами).

Из этих дедморозовских задач вытекают волшебные свойства и «устройство» его посоха.

Правильный посох Деда Мороза – хрустальный или серебряный под хрусталь (символ застывших вод), наверху – стилизованное изображение месяца, возможно – с колокольчиками или серебряной головой быка (символ власти и плодородия).

А в целом облик Мороза, соответствующий мифологии и символике, должен быть таким:

- **красная полуовальная шапка**, вышитая серебром и жемчугом, с оторочкой из лебяжьего пуха (лебедь – символ высшего знания, души умершего и соединения стихий: земли, воды и неба), которая завершается треугольным вырезом на лицевой части (стилизованные рога);
- **белая льняная рубашка** и такие же штаны – символ чистоты и принадлежности к миру богов и предков;
- **красная шуба** по щиколотку, вышитая серебряными восьмилучевыми звездами, отороченная лебяжьим пухом;
- **сапоги красные**, шитые серебром, или серебряные, шитые золотом; носок приподнят, каблук небольшой или вообще отсутствует; вариант – белые валенки, шитые серебром, и никаких черных сапог!
- **аксессуары**: белые трехпалые варежки; белый пояс с красным орнаментом (символ связи предков и потомков); возможно – ожерелье из полумесяцев на груди.

Цветовая гамма связана с древнейшей индоевропейской символикой цвета: белое – серебро, Луна, свет, вода, чистота; красное – жизненная сила, творческое начало, смерть и возрождение, огонь. ■



# НИЧЕГО ЛИШНЕГО

КОГДА ОДНО КОЛЕСО — ЛУЧШЕ

**СЕГОДНЯ.**

наверное, только бывалые пользователи легендарного советского велосипеда «Урал» могли бы с первой попытки оседлать пенни-фартинг, в России известный под именем велосипед «паук». Викторянские джентльмены в 1880-х делали это так: разгоняли 1,5-метровую конструкцию, двигаясь чуть позади, затем, пока «паук» катился по инерции, вставали одной ногой на специальную подножку, забирались в седло и «ловили» педали. Слезали при помощи английского хладнокровия.



**Анатомия ретро-чуда.** отраженная в названии (старая британская монетка фартинг настолько же меньше пенни, насколько заднее колесо «паука» меньше переднего), объясняется не экстремальными наклонностями лордов и баронов. Просто до изобретения цепной передачи единственным способом сделать велосипед скоростным было увеличе-

ние диаметра колеса. У прямой передачи был и другой недостаток: неаккуратное торможение – и ездовик преодолевал остаток дистанции на одном переднем колесе. Впрочем, кому-то это пришлось по нраву. В то же время, когда неуправляемых «пауков» заменили относительно безопасные «равноколенные» велосипеды, на свет появился уницикл.

## Уницикл (он же моноцикл и моносипед)

отличается от традиционного

велосипеда не только числом колес.

На унициклах, как и на их прародителях, применяется прямая передача,

ТАК ЧТО РЕЗКО ТОРМОЗИТЬ ТОЖЕ

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ.

**Прямая посадка ездока** меняет форму седла – оно симметрично загибается спиной и сзади. Управление осложняется тем, что держать равновесие нужно не только относительно колеса, но и его оси. Проще говоря, падать с уницикла можно на все четыре стороны. Но, как и на велосипеде, падение может быть контролируемым: например, при разгоне (вперед), повороте (в сторону) и форсированном торможении (назад).

**Казалось бы, сплошные недостатки.** Но нет. Одно колесо – это гораздо большая маневренность. Именно поэтому у нас уницикл ассоциируется в первую очередь с цирковыми выступлениями, на нем при должной сноровке можно выделывать невероятные фигуры. В современном варианте этот стиль катания называется фрирайд и встречается не только на арене. Так что профессиональные артисты стремятся сделать свои номера еще зрелищней, на-



пример, используют унициклы «жирафы» с длинной рамой (до 3 м) и цепной передачей или с двумя-тремя колесами, вращающимися друг друга, как шестерни.

**Маневренность унициклов** позволила им выехать на большую дорогу. Сегодня существуют модификации «одноколесников».

**MUNI** (англ. mountain unicycle) – для езды по горам и пересеченной местности. Говорят, с препятствиями они справляются намного лучше, чем их двухколесные родственники. Их отличают прочность, больший диаметр колеса (до 660 мм), мягкое широкое седло и наличие тормоза, чтобы съезжать со склонов.

**GUNI** (англ. geared unicycle) – усиленный моноцикл для гонок и туризма, оснащен цепной передачей, это позволяет колесу крутиться быстрее, чем ездки двигает ногами.

**ULTIMATE WHEEL** и Impossible wheel – обычно так и зовутся, потому что «предельное колесо» и «невозможное колесо» по-русски звучат не очень. Смысл в том, что у первого нет седла и рамы, это просто колесо с педалями – для трюков. У второго нет даже педалей, только пара подставок для ног. Такой невозможный самокат.

**Если вы считаете**, что, скажем, хоккей на траве – это странный вид спорта, рекомендуем вам отправиться в Великобританию, Швейцарию, Германию или Австралию, где существуют национальные лиги хоккея на унициклах. Кроме того, можно побывать в Пуэрто-Рико – здесь базируется команда All Stars, сильнейшая в мире по баскетболу на одном колесе. А в польском местечке Жхелице (Chrzelice) уже 40 лет играют в одноколесный гандбол.



▲ Мотомоноцикл компании RynoMotors

**Новый виток в истории** одного колеса начался в 2012 году, когда в США появился первый сегвил. Название устройства получилось из соединения двух слов: segway + wheel. В общем, оно и представляет собой одноколесную версию сегвея, только без руля. То есть это колесо, оснащенное электромотором, аккумулятором (заряда в среднем хватает на час езды) и гироскопом. Наличие последнего облегчает езду задачу: балансировать плоскости, вперед-назад сегвил не заваливается, но, как и для уницикла, эти наклоны для него означают ускорение или торможение и обратный ход.

Идея такого транспорта очень понравилась жителям азиатских мегаполисов, так что с американского оригинала быстро сделали реплики. Теперь Китай – родина большинства производителей сегвилов, а также их пользователей.

**Второй концепт**, разработку компании RynoMotors из Портленда, пока не ставший массовым, даже непонятно как называть. Видимо, мотомоноцикл. Двигается он тоже на электрической тяге, но колесо солидней, и к нему вернулись седло и руль. Выглядит брутально, как мотоцикл, но весит всего 70 кг и места занимает меньше. Шокировать публику можно на скорости до 24 км/ч. ■



ОГОНЬ

И ХОЛОД

*Немалая часть граждан, чье детство и отрочество пришлось на 90-е, играла в компьютерные игрушки. Те из них, кто вкусили яда консольных игр, возможно, помнят японскую игрушку-сказулку Final Fantasy VIII. Один из главных ее персонажей, грустный патлатый хлопец, побеждал полчища врагов с помощью ганблейда – это нечто вроде огромного револьвера, соединенного с кухонным ножом. Такое оружие производило ошеломляющее впечатление на неокрепшие умы: оно было необычно и оттого – круто. Однако давно известно, что самая смелая фантазия – лишь бледная тень неукротимого идиотизма реальной жизни. Что же история реального мира может поведать нам о ганблейдах?*

Появление огнестрельного оружия на поле боя медленно, но верно перевернуло всю военную тактику. Однако в процессе своей эволюции оно еще несколько сотен лет сосуществовало на полях сражений со старыми добрыми колющими, режущими и ударно-дробящими образцами. Естественно, в некие пытливые умы пришла мысль: а ну как мы соединим холодное и огнестрельное оружие в одном флаконе? Уже века с XVI известны истории такие гибриды – вроде пистолета-топора, пистолета-клевца, пистолета-шпаги, пистолета, встроенного в щит, и далее по списку. Однако почему-то все это комби-оружие оставалось на уровне кунштюков для богатых людей и не получало широкого распространения. Что же мешало его возвышению? Дело в том, что огнестрельное оружие того времени не отличалось высокой надежностью. А поскольку на поле боя частенько приходилось вступать в рукопашную, то получалось, что вы лупите своим «комби-пистолетом» по оружию противника или по его доспехам. Это не шло на пользу пистолету: вы могли погнуть ему ствол, повре-

## **Попробуй, прицелься нормально из топора или булавы!**

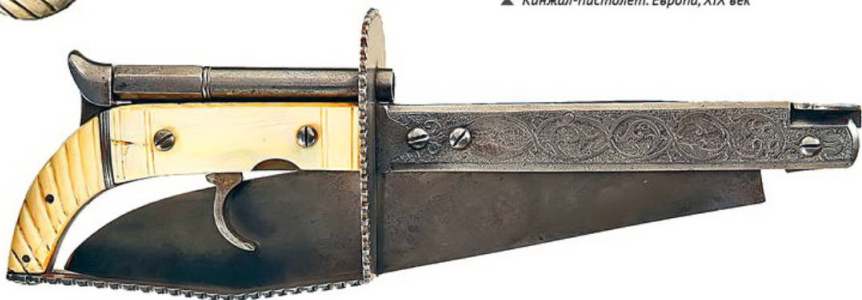
дить замок, а при особо могучем ударе курок мог сорваться со ступора и произвести самопроизвольный выстрел бес его знает куда.

А если вы разрубали, скажем, пистолетом-топором несчастного врага, его кровь могла затечь на пороховую полку и намочить порох, или просто попасть в ствол – чисти его потом... При этом прицеливаться было неудобно – попробуй, прицелься нормально из топора или булавы!





▲ Кинжал-пистолет. Европа, XIX век



▲ Боевая ценность некоторых образцов комбинированного оружия сомнительна, но часто ножи/мечи-пистолеты становились статусной вещью





Пожалуй, единственным эффективным гибридом был пистолет-шпага. В случае спонтанной дуэли без секундантов можно было встать с противником в позицию, произнести пламенный диалог о дворянской чести и, направив клинок шпаги на оппонента, плавно нажать пуговку спуска не приметного пистолета, встроенного в шпагу. Потом нужно было, конечно, убрать в ножны шпагу отмучившегося, вложить в его холодную руку обычный пистолет и рассказывать всем, что вы честно стрелялись, но ваша рука оказалась тверже, а глаз верней... Неблагородно, зато его дети вырастут сиротами, а ваши – с любящим отцом, м-да.

## **ЭТА ИГРУШКА БОЛЬШЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ БАНДИТА ИЗ ПЕРЕУЛКА**

Со временем, впрочем, один вид ганблейдов все-таки отвоевал место на поле боя. Пехотинцы, вооруженные ружьями, для защиты стали оснащаться штыками, которые сначала вставлялись просто в ствол, а затем в специальное крепление на стволе. В результате каждый стрелок имел при себе что-то вроде эрзац-копья, на случай схватки нос к носу. Однако среди компактного оружия вроде пистолетов комби-образцы не процветали. Большинство было удобнее иметь нормальный компактный нож и небольшой пистолет, чем неуклюжего гибридного уродца со скверным балансом. Отдельные экспериментаторы, однако, упорно продолжали попытки,

и в какой-то мере их можно было назвать оправданными. Пока огнестрельное оружие оставалось дульнозарядным, пистолет после одного-двух выстрелов превращался в обузу, и возможность иметь на нем дополнительный ножичек некоторым казалась соблазнительной.

Одним из таких гибридов был пистолет лондонской мануфактуры «Деньер»: два горизонтальных ствола, а над ними складной штычок, раскрывавшийся при сдвигании специального крюка наверху, у казенной части стволов.

Естественно, ганблейды не могли не впечатлить и любителей внешних эффектов, американцев, которые умудрились принять на вооружение подобный образец на флоте. Катласс-пистол (название означает нечто вроде «абордажный клинок-пистолет») одним своим видом должен был вселить уныние в души врага и сподвигнуть того к немедленной капитуляции перед лицом абордажной команды.

**ШЛО ВРЕМЯ,** огнестрельное оружие совершенствовалось. Появились револьверы, которые позволяли сделать пять-шесть выстрелов без перезарядки, что было достаточным для разрешения почти любой ситуации. Казалось бы, в таких условиях приживление к оружию ножей должно было отмереть. Но энтузиасты не сдавались.

На фоне гибридных револьверов отдельной звездой сияет револьвер Apache системы Dolne. В сложенном виде он представлял собой кастет, при раскладке же конструкции кольца его гарды становились рукояткой малокалиберного револьвера. Штычок можно было открыть в любой из позиций. Естественно, столь хитроумная конструкция была и плохим револьвером, и кастетом так себе. Кроме того, некоторое сомнение внушает сама ниша применения этого оружия. Для самообороны оно, прямо скажем, было малопригодно – трудно представить, как человек, которого в темном переулке внезапно лупят по голове, успевает достать и раскрыть такой трансформер. Скорее, эта игрушка больше подходит как раз для бандита из переулка, у которого есть время подготовиться к нападению. Капитализм, как известно, старается удовлетворить все потребности...



На фоне таких раскладушек гораздо более основательным выглядит револьвер парижской мануфактуры «Дюмонтье» (она же, кстати, делала двуствольные пистолеты-кинжалы, пистолеты-трости и прочие забавные штуки для французских кавалеров). Калибр, в разных вариантах, от 8 до 12 мм, шестизарядный барабан и 22-сантиметровый клинок. Спусковой крючок мог быть складным или постоянным с предохранительной скобой. Поскольку нож был сделан зацело со стволем и не складывался, то револьвер носился не в кобуре, а в самых настоящих ножнах. Продавали эти револьверы знаменитые оружейники братья Лепаж.

На сцене уже появились револьверы под полноценные унитарные патроны центрального боя, но тема гибридов все еще продолжала тешить беспокойные умы: и в XIX веке американские парни не снижали накала. В это время фирма «Харингтон энд Ричардсон» выпустила мо-

дель Automatic ejection, оснащенную небольшим складным штычком, в походном положении убиравшимся под ствол. Коллеги из фирмы «Айвер-Джонсон» имели свой ответ на случай, если кончатся патроны: это был вмонтированный в рукоять кастет, который позволял куда эффективнее использовать револьвер Safety hammer в кулачном бою.

Наступил XX век, грянула Первая мировая, армии зарылись в окопы и забуксовали в позиционной войне. Даже артиллерия не могла расковырять позиции углубившегося в землю противника. Единственной надеждой прорвать вражеские линии стало образование штурмовых групп, которые незаметно подбирались к неприятельским окопам и брали их лихим наскоком. Поскольку в окопной свалке винтовка была неудобна, а компактного скорострельного оружия в войсках еще не было, в это время произошел последний ренессанс холодного ору-



◀ *Нож разведчика стреляющий НРС-2 разработан на Тульском оружейном заводе*



## **НЕ СОВСЕМ ПОНЯТНО, ЧТО МОГ ПОЗВОЛИТЬ ОДНОЗАРЯДНЫЙ НОЖ, КОТОРЫЙ ПРИ ПРИЦЕЛИВАНИИ ПРИХОДИЛОСЬ НАПРАВЛЯТЬ ЛЕЗВИЕМ СЕБЕ В ЛИЦО**

жия. Дубинки, топоры, ножи стали обычным делом для вооружения штурмовиков. Свою версию того, как оно должно выглядеть, дали и британцы. Для штатного револьвера Webley Mark 6 был создан комплект из приклада, который крепился на винты на место штатных щечек, и кинжала, который мог прикрепляться под стволом вместо штыка. В результате получался карабин для окопной резни. Возможно, этот образец был одним из немногих, в котором был реальный смысл, исходя из запросов армии.

Отгремели Мировые войны, огнестрельное оружие достигло такой степени совершенства,

что прилеплять к ним вспомогательное холодное уже действительно стало бесполезно. И тут в 70-е годы в СССР на вооружение спецназа принимается стреляющий нож НРС (нож разведчика стреляющий), а несколько позднее – НРС-2. (Оба сконструированы под бесшумные боеприпасы, и вторая модификация – под более совершенный патрон.) По мысли создателей, такой нож должен был позволить своему владельцу... В общем, не совсем понятно, что мог позволить однозарядный нож, который при прицеливании приходилось направлять лезвием себе в лицо. Отдача при выстреле была несильная, но все равно ведь неприятно. Даже сами спецназовцы не очень поняли, зачем им такой нож. Бесшумно снимать вражеских часовых он не очень годился: если враг вдруг не окажется убитым с первого выстрела и вздумает завопить, однозарядность ножа сыграет злую шутку. Куда практичнее было стрелять в часовых из автоматов и пистолетов с глушителями, которые у спецназа имелись в достатке. Единственная возможность, когда бойцу мог понадобиться стреляющий нож, – это если он вдруг посеял все оружие и оказался лицом к лицу с таким же вражеским безоружным дураком. Тогда

оба становились в спецназовские стойки, и... Ну, вы помните историю с дуэлью на шпагах. Короче, этим ножом пользовались просто как ножом – чтобы колбасу на привале резать.

Что же далее, в наше время? Современные пистолеты – компактные, мощные, многозарядные – полностью похоронили идею ганблейдов и прочих гибридов. В них нет никакого смысла... Но ведь и смысл порой отступает перед восторженным романтизмом. А потому оборотистые ребята и сегодня предлагают превратить ваш пистолет или револьвер в ганблейд. Достаточно, чтобы он был оснащен планкой Пикатинни для установки дополнительных аксессуаров – и вуаля, небольшой штычок без проблем укрепляется под стволом. Вы расстреляли основной и два запасных магазина, и тут из-за угла выскочил зомби? Самое время идти в штыковую! ■



## К НАШИМ БАРАНАМ

*Киргизская народная мудрость гласит: страну возглавит тот, кто способен вывести на площадь пять тысяч баранов. На самом деле, это не так уж и сложно: одному пастуху под силу справиться с тысячным стадом овец, достаточно лишь управлять лидером.*

**ОВЦА** – одомашненная форма дикого горного барана, муфлона. Другие виды горных баранов никогда не были приручены. В широком смысле слово «овца» употребляется для обозначения одомашненных баранов вообще, в узком смысле используется только для обозначения самок.

**Основной рацион** у баранов состоит из листьев и травы, однако они любят полакомиться и грибами.

**Ярким признаком** одомашнивания является длинный хвост: чем он длиннее, тем больше селекционной работы было проведено над породой, и, соответственно, тем выше она ценится. Например, овца редкой породы долан может стоить 2,2 млн долларов (таких насчитывается всего 1000 особей по всему миру).

**У длинножирнохвостых овец** хвосты накапливают большие запасы жира, поэтому иногда к такому хвосту приходится приспосабливать маленькие тележки или салазки, чтобы он не обдирался о землю.

**Средняя продолжительность жизни** среди овец зависит от их породы. Меньше всего живут уриалы – 6 лет, а снежные бараны в неволе могут быть в добром здравии и четверть века.

**Овцы больше любят** двигаться против ветра и в гору, чем по ветру и под гору.



**У овец хороший слух**, обоняние и зрение (кстати, зрачки у них прямоугольные, как у манустов и осьминогов), но высшая нервная деятельность развита слабо, из-за чего они неизменно пользуются несколькими простыми рефлексами, изменить которые стоит больших трудов. Отсюда и поговорка: «Смотри, как баран на новые ворота». Тем не менее, овцы прекрасно запоминают своих пастухов и относятся к ним с большим доверием.

**У этих животных** сильно развит стадный инстинкт, причем их психологический комфорт прямо пропорционален

размеру группы. В то время как большинство других животных не терпит перенаселенности, овцы в громадных стадах чувствуют себя превосходно, а в одиночестве – плохо. Именно такая гипертрофированная стадность является причиной пресловутой овечьей глупости. Когда большое стадо овец загоняют в кошару, в какой-то момент животные, идущие впереди, упираются в ограду. Они разворачиваются и идут вдоль нее, пока не упрутся в хвост овец, зашедших последними, и начинают следовать за ними! Если не «разбить» это кольцо, круговое хождение может продолжаться часами.

**В отаре нет признанного вожака** – овцы обычно следуют за более активными в данный момент особями, которыми часто являются козы.

**Овцы, как правило**, рожают близнецов. Запечатление (импринтинг) формы тела между матерью и ягненок происходит вскоре после ягнения. По голосу, окраске шерсти, запаху они могут найти друг друга даже в большой отаре.

**Среди всех рогатых животных** у овец чаще всего проявляется редкая аномалия – многорогость.

**Первое клонированное животное** – овечка Долли – была воспроизведена из клетки, взятой из молочной железы. А названа она была в честь известной американской кантри-певицы Долли Партон, известной своими пышными формами.

**Аналогом русского выражения** «белая ворона» во многих европейских языках является идиома «черная овца». По смыслу это выражение близко к другой русской идиоме – «паршивая овца». ■



АЛАНДСКАЯ  
ОВЦА

МУФЛОН

СНЕЖНЫЙ  
БАРАН

ДЖАКОБ

БАРАН  
ДАЛЛА



# ГЕНИИ-ДВОЕЧНИКИ

Всегда с интересом читаешь истории о том, как кто-то превратился из гадкого утенка в прекрасного лебедя. **Сегодня мы вспомним гениальных двоечников, доказавших, что плохие оценки в школьном дневнике - вовсе не клеймо на всю жизнь.** Чего в их историях больше: везения, таланта или силы характера, - никогда нам не узнать. Во всяком случае, «на том уровне мышления, на каком мы находимся, задаваясь подобными вопросами», как сказал бы «Эйнштейн - пожалуй, самый известный из гениев-двоечников.



Создается впечатление, что буквально все представители великой русской классической литературы в школе валяли дурака – о чем свидетельствуют биографии Пушкина, Гоголя, Бунина, Горького, Толстого, Чехова... список можно продолжать. Собственно, что в этом такого, спросите вы? Пушкин, например, «не тянул» только непрофильную математику, но ведь гуманитарии вроде как можно... Но вот, например, **АНТОН ПАВЛОВИЧ** не успевал именно по русской словесности – еле натягивал на слабую четверочку, Николай Васильевич имел твердую двойку за сочинения, а **АЛЕКСЕЙ ПЕШКОВ**, прежде чем взять звучный псевдоним «Максим Горький», окончил всего 2 класса приходской школы.







«Зеркало русской революции»

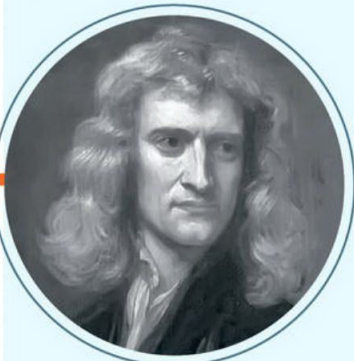
### ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ ТОЛСТОЙ

на второй год обучения в высшем учебном заведении снискал себе славу отнюдь не примерного ученика, а блестящего исполнителя куплетов в водевилях института благородных девиц. До третьего курса Толстой так и не доучился, уехав в родовое поместье читать Монтескье и Руссо, совмещая это с дружескими посиделками. Так и остался автор «Войны и мира» без официального диплома об образовании.

Из подобных Чехову уникалов, не успевших по «профильным» предметам,

### выделяется ИСААК НЬЮТОН,

которому с трудом давались физика и математика. Он рос болезненным, необщительным, склонным к мечтательности мальчиком, его больше привлекали поэзия и живопись. Отношения со сверстниками не складывались, и однажды одноклассники избили Исаака до потери сознания. Это изменило все: самолюбивый Ньютон дал себе слово стать лучшим в классе и через короткое время добился своего.



### ВЛАДИМИР МАЯКОВСКИЙ

учился на одни пятерки. Но только первые три класса – а потом случилась она, революция: в 1905 году его город Кутаис оказался в самом центре революционных событий. Будущий поэт пролетариата к школе охладел – гораздо интереснее было участвовать в митингах. После 5-го класса, когда семье пришлось переехать в Москву, Маяковский учебу и вовсе забросил, навсегда сохранив неприязнь к «сокровищам человеческой культуры», привнес, тем не менее, в эту самую культуру немало выдающегося.



У изобретателя электрической лампы накаливания

#### **ТОМАС ЭДИСОН,**

в отличие от многих, было счастливое босоное детство: до 7 лет никто даже и не думал заниматься его образованием. А потом в жизни мальчика внезапно появилась школа, которая, естественно, оказалась ему хуже каторги. К концу первого месяца Томас стал крупным двоечником. Вскоре родители вызвали на ковер и сообщили, что их сын – «безмозглый тупица» и «совершенно не способен к обучению по причине умственной отсталости». «Лучшее, что вы можете сделать, – это забрать его домой», – резюмировал мистер Ингл, учитель Томаса. Что родители и сделали. С тех пор Эдison больше никогда в своей жизни порогов общеобразовательных учреждений не переступал. Грамотно писать, кстати, основатель General Electric так и не научился.

Отец советской космонавтики

#### **КОНСТАНТИН ЦИОЛКОВСКИЙ**

– пример вынужденного двоечника. В детстве он переболел скарлатиной, последствием которой стала тугоухость. На уроках мальчик почти не слышал учителей и был обречен на неуспеваемость. Изгоем, тем не менее, он не стал. А стал одним из лидеров бандформирований Вятской мужской гимназии и не раз попадал в карцер. Во втором классе гимназист Циолковский остался на второй год, из третьего был исключен. Как и Эдисон, он больше нигде не учился, но через шесть лет успешно сдал экзамены на звание учителя.



#### **ОНОРЕ ДЕ БАЛЬЗАК**

– классический пример ребенка, обделенного вниманием родителей (сдав сына в колледж-интернат, они общались с ним раз в год). На занятиях мальчик сидел с отсутствующим видом, уроки не учил, и местом его пребывания часто становился карцер под лестницей. В этом «алькове» ему очень нравилось – можно было в свое удовольствие читать. Доучивался Оноре дома, в высших учебных заведениях никак себя не проявил. В какой-то момент родители махнули на сына рукой и предоставили ему самому устраивать свою судьбу, что оказалось лучшим решением. ■

A watercolor illustration of a person from the chest up. The person's head is a hollow, rounded shape filled with a dark red liquid. The neck and upper torso are rendered in shades of blue, purple, and pink, with visible brushstrokes. The person is wearing a light blue, long-sleeved shirt. The background is a light, textured grey. In the top left corner, there is a faint, dashed-line arrow pointing to the right. The entire illustration is framed by a thin, dashed white border.

# БЕЛАЯ КОМНАТА

АВТОР РАССКАЗА  
**ПАВЕЛ БЫЧЕНКОВ**  
ИЛЛЮСТРАТОР  
**NIK TWIGA**

# ЧАСТЬ

## I

**МНЕ НРАВИТСЯ ЭТОТ НАУЧНЫЙ ПОДХОД.** Приятно думать, что вся жизнь – это эксперимент, потому что даже отрицательный результат эксперимента – тоже результат. И когда ты умрешь, в отчете о своей жизни достаточно было бы написать: «Я ее жил», и больше не возникло бы никаких вопросов. И, придя к психиатру, достаточно было бы сказать, что ты просто время от времени несешь бред, чтобы тебя поселили жить в этой маленькой прекрасной стране, которая так похожа на детский сад. К чему все это? К ответу о том, почему люди придумывают себе псевдонимы, женятся несколько раз и прочее. И каждый предыдущий этап жизни кажется относительно следующего менее опасным экспериментом. Для каждого жизненного этапа есть своя лаборатория, некая чистая комната, и в ней нет физических законов, успех целиком зависит от твоей веры в то, чем ты занимаешься. Не в цель или конечный продукт, а в сам процесс. Ты в ходе этого бесконечно прав, вот в чем стоит быть уверенным. Но это все, конечно же, ложь.

– В детстве мне говорили, что все, кто любит белый цвет, склонны к сумасшествию.

– Кто тебе такое сказал?

– Не помню, кто-то из близких.

– Знаешь, кто такие эти близкие люди? – яростно закричал второй. – Я тебе объясню. Нет, это не какое-то там родство, привязанность, нет! Близкие люди – это те, из-за которых ты не можешь покончить с собой! Они просто мешают тебе со всех сторон.

## НА ЭТОТ ЭКСПЕРИМЕНТ ТЕ САМЫЕ ЛЮДИ НЕ СОГЛАСЯТСЯ, ПРИДУТ ТОЛЬКО КОНЧЕННЫЕ ПСИХИ

– Не неси ерунды, – прервал его первый.

– Ах, значит, мне теперь нельзя говорить?! Может, ты тогда скажешь? Поведая, например, как нам отсюда выбраться?

– Не знаю, – вздохнул первый, – мне и не хочется. Ты ведь помнишь, что нам говорили: «Почувствуете голод – подумайте об этом немного, и вам перехочется. Заходите в туалет – сосредоточьтесь на этой мысли, и надобность отпадет. Возникнет желание выбраться из комнаты – сконцентрируйтесь, и вы поймете, что уже не видите смысла выходить».

– Да, я помню всю эту чушь. Встречное мышление. Может быть, эта чертова комната – отличное изобретение для людей, но вот чего они не учили: на этот эксперимент те самые люди не согласятся, придут только конченные психи.

Первый усмехнулся.

– Мне порядком надоело слушать твой бред. Но эта штука меня веселит.

– Иди спать тогда, – буркнул второй.

– И пойду. Надо, наверное, просто подумать о нежелании спать, и я усну.



Пока спали, в комнату подсадили третьего. Он недоумевал от происходящего в комнате и в его голове. А я думал, зачем это все? Этот глупый эксперимент, и когда нас отпустят? И что со мной происходит? И словно волна постоянно накрывала мое сознание и нежно и убедительно

говорила: «Не стоит об этом думать, забудь, все не так». Согласие с этой мыслью доставляло удовольствие и успокаивало. Скоро мозг мой начал казаться мне каким-то вязким сиропом. И я вдруг отчетливо понял, что больше не смогу стать прежним. Похож на теленка, ко-

## II

**А ЧТО ВЫ ХОТИТЕ ОТ НЕГО?** Он семьянин, у него двое детей и жена. И он просто вносит пометку в отчет, если кто-то из испытуемых умер. Он – младший научный сотрудник, он не общается с подопытными, только следит. А потом отчет падает на стол и за этим столом проходит собрание, на котором новость о том, что испытуемыедохнут как мухи, никого не удивит.

## **МЫ ТЕПЕРЬ ДИФФЕРЕНЦИРУЕМСЯ ПО ТОМУ, КАКИЕ УСПОКОИТЕЛЬНЫЕ- НАРКОТИКИ МЫ ПРИНИМАЕМ**

Хуже другое – то, что мы медленно двигаемся к решению этой технической задачи. Если бы от числа погибших подопытных зависел бы успех, их бы кидали в печь сотнями. Тысячами. Не важно. У нас тут все человечество сходит с ума. Сходит с ума и умирает от этого. Тревога стала косить людей сильнее всякой чумы. Решение придумали крайне изящное. Немного усовершенствовав устройство, читающее мысли, сконструировали девайс, способный улавливать электромагнитные волны, исходящие от электрических импульсов в голове, фильтровать те, что связаны с тревогой, и генерировать такие, что могли бы полностью компенсировать импульсы тревожных мыслей, а потом последние индуцировать с помощью электромагнитных волн, направленных в человеческий мозг. Первые испытания шли плохо, люди сходили с ума в разы быстрее, в результате чего мозг становился убежденным в том, что работать дальше нет смысла, и отключал всю систему жизнедеятельности.



второго держат на короткой цепи, чтобы не мог научиться ходить. Как только я подумал об этом, голову мою накрыла все та же, но уже притворная волна, и последнее, что я запомнил, это лицо второго, который сидел у стены рядом со мной, и из рта у него текла пена.

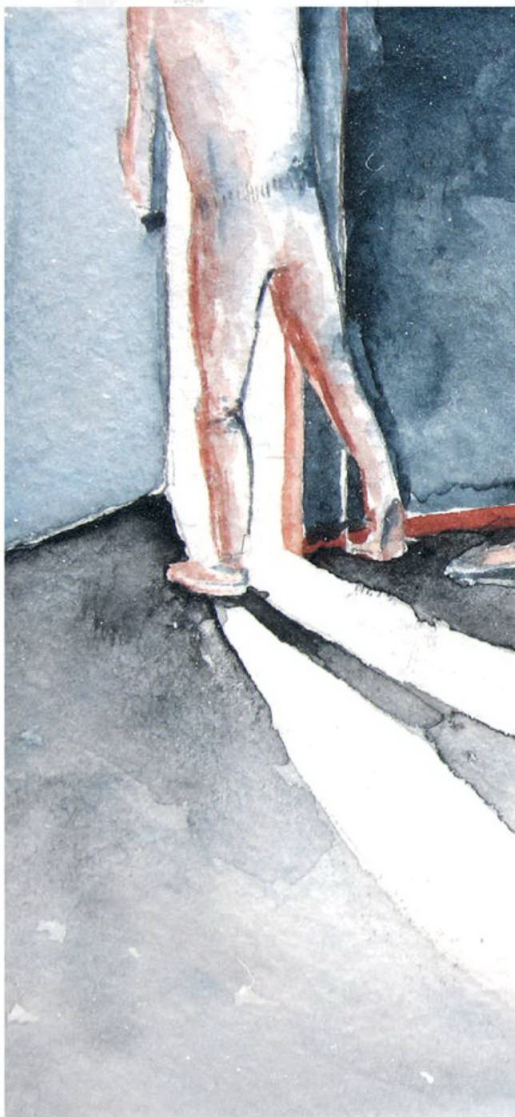
Четырнадцать человек сидят за столом. Ученые. Хорошо начать книгу, сказав: «Я был одним из них». Но это неправда. Я не один из них и не один ни из кого. Меня не определить как человека. Мы теперь дифференцируемся по тому, какие успокоительные-наркотики мы принимаем, чтобы нас не убила тревога. И я сейчас где-то в котле с серой массой. С толпой.

**ПО СУТИ,  
БЬЕМ ЛЮДЕЙ ТОКОМ,  
ПО СТАРИНКЕ.  
ЕСЛИ ОРЕШЬ –  
ЗНАЧИТ ЗДОРОВ**

А у толпы нет человеческого лица. Именно поэтому я что-то там выше обозначил по этому поводу.

А ученые все спорят. В чем же причина? Может, не стоит полностью компенсировать тревожные мысли, а направлять на них такие, которые только немного уменьшат уровень тревоги, и все? Или попробуем замещать мысли? Пробовали – результаты еще хуже. Надо искать глубже. Почему вообще, убирая одну тревожную мысль, мы сразу получаем другую? Почему мы стали такими? Раньше ведь этой болезни не было. Совещаемся еще долго. Дорогая, я не успею к ужину. Сидим в этом кабинете часы, дни, недели, месяцы, годы! Исследования, опыты, математическое моделирование. Кто-то помирает от чего-то – выбрасываем тело из окна, закрываем форточку, чтобы не воняло трупами. Всех выпускников аспирантуры сразу сюда – пусть думают!

Нет, это происходит не так. Никто не поднимает палец вверх и не говорит: «А что, если...», а потом аплодисменты, нет. Суть была давно ясна, не хватало доказательств, и еще были силы отпираться.







Нас просто поймали в капкан. Искусство становилось все более шокирующим, в гонке за тем, чтобы произвести впечатление на личность, вся наша культура превратилась в тонкую острую иглу, бьющую прямо по психике. Покажите современный фильм двадцать лет назад, и люди будут поражены. Так случилось, потому что психика человека естественным образом старается защититься от таких сильных воздействий, мы становимся черствее, это трудно пробить на чувства. Но такими же мы стали и для самих себя. Теперь нашему организму, чтобы просто проверить жизнедеятельность и поддерживать процесс мышления, необходимо создавать сильнейшие тревожные идеи, так как на все остальные мы уже не реагируем.

Чушь какая-то.

Но нам надо спешить. Надо придумать лекарство. Может, стоит проводить опыты на определенной категории людей? Как насчет писателей, которые каждое свое произведение начинают ненавидеть на следующий день? Те еще фрики, может, вышибить клин клином? Или те, кому надо принимать серьезные решения? Наверняка они крайне уверены в себе, их так просто не сломать, может, одарят нас какими-нибудь результатами испытаний? Нет, пробовали, эти вообще крошатся, как сухари, к тому же слишком много пьют. К черту, надоело. Встаю из-за стола и осипшим от крика голосом говорю: «Собрание окончено, всем катиться колбаской». Подправляю галстук, выхожу из кабинета, иду к лифту. Иду, кажется, целый час. Кто додумался сделать лифт так далеко? Может, стоило спуститься по лестнице? Хотя это может быть дольше, там ведь уйма ступенек. Много ступенек, интересно, сколько? Это зависит от этажа. Стоп, на каком этаже я работаю?

Лифт едет вниз. Едет-едет-едет. Какого черта так долго? Я сказал это вслух? Кажется, да, я проорал это. Или нет, люди были бы напуганы или изумлены

этим, а я ничего подобного на их лицах не вижу. Наверное, потому, что их тут нет, я в лифте один.

Моя машина, мой водитель. Сделай пару звонков по дороге домой. Скажу, что нам нужно еще оборудование для опытов. Пусть привезут тренажеры, которые имитируют невесомость, будем те-

## ДА, Я ВЫГНАЛ ЭТОГО ПРЕЗИДЕНТА, ЧТО НЕ ТАК? ВЫ ЗА НЕГО ГОЛОСОВАЛИ? НАДО БЫЛО ГОЛОСОВАТЬ ЗА НАУКУ

перь испытывать космонавтов. Нет, сначала готовить, а затем испытывать. Это более научно.

Вот я и дома, привет, дорогая. Все нормально, сегодня было много работы, у нас есть успехи.

Вкалываю себе и жене что-то вроде феназепам и засыпаю сладким сном.

### III

**Я ОТКРЫВАЮ ГЛАЗА – Я ЗАКРЫВАЮ ГЛАЗА.**

Так проходит день. Я закрываю глаза – я открываю глаза. Так проходит ночь. Я работаю в корпусе экспериментальной терапии и инновационных исследований. Мы сейчас исследуем влияние сложных импульсов тока на человеческую психику. По сути, бьем людей током, по старинке. Если орешь – значит здоров.

Так вот, слушайте, вчера вышел новый приказ. Испытываем людей по де-

сять минут, а затем проводим курс реабилитаци. Довольно странный этот курс, скажу я вам. Чтобы отвлечь людей от тревоги, им необходимо было выполнять упражнения, требующие спокойствия, сосредоточенности и концентрации. Это все идеи начальства. Нам и слова не дают сказать. Вместо нормальных упражнений испытываем после нахождения под опытами необходимо было садиться на расшатанные стулья по два человека напротив друг друга и тыкать указательным пальцем человеку напротив в нос. Что это за бред? Я забыл самое главное: если ты не попадаешь, попадаешь не точно, падаешь со стула – тебя бьет током снова и сильнее. Сначала удачно проходили тест десять процентов испытуемых. Потом вышел приказ – теперь в случае какой-либо из перечисленных ошибок бить током не одного человека, а обоих в паре. Число удачных тестов сократилось до нуля.

Идиотская работа. Я просто наблюдаю, пишу отчеты, но мне кажется, что я здесь самый страшный убийца. Участвую в этом безумном терроре против человечества. Но я связан по рукам и ногам. Здесь великолепная медицинская страховка, мне выдают отличные лекарства, почти без побочных эффектов. Я пью их по несколько раз в день, чтобы не сорваться и не начать ломать тут все. К концу рабочего дня я похож на овощ. И я почти не замечаю, как меня везут домой. Хватит этих мыслей, мне от них становится грустно. Где мое лекарство?

\*\*\*

#### **ХВАТИТ СТУЧАТЬСЯ В МОЮ ДВЕРЬ.**

Что? Какого черта? Кто там еще пришел? Какой-то чиновник? Оу, президент или генеральный консул бла-бла-бла? И что вам от меня нужно? Я тут занят, занимаюсь наукой! Я ишу лекарства от болезни, которой

наверняка болеете вы, ваши родные, друзья, знакомые или кто-то там еще.

Простите, не понял? Вы говорите, что мы слишком медленно двигаемся? Это вы зря. Вы знаете, кто я такой? Я тут за все ответствен. Я капитан корабля, на котором мы все плывем к светлому будущему, потому что я к лекарству ближе всех! Вы слышали о белой комнате? Я ее разработал сам. Она пока плохо работает, но это гигантский шаг на пути к правде. И что вы мне тут заявляете? Я даже слушать не хочу эту чушь. Я каждый день расписываюсь в том, что не имею претензий, и я нес ответственность за смерть двадцати-тридцати испытуемых. Мне нет дела до вашей ерунды. Мы будем двигаться в том темпе, что я скажу. Скажу, что нужны дополнительные исследования, и вы увидите наши разработки на год позже. Я могу. Потому что от меня зависит наши шансы. Скажу, что вы нужны мне для исследований, и вы пойдете, потому что у вас нет выбора. Я здесь раздаю лучики надежды. Мой научный центр – последний оплот человечества! А теперь катитесь к черту.

Кажется, мой рабочий день подошел к концу. Что оставились? Да, я выгнал этого президента, что не так? Вы за него голосовали? Надо было голосовать за науку.

Мне пора домой, я устал. Никто из вас не устает так, как я. Но я вас люблю, наверное, где-то в глубине души.

Как же я умен, что перенес свой рабочий кабинет на первый этаж. Теперь идти совсем недолго. Хотя, нет, теперь мне и это кажется долгим. Ассистент! Где этот чертов ассистент? Закажи нам на завтра хлебопечек, теперь мы исследуем хлеб. Сначала печем, затем исследуем. Так более научно.

Я домой. Вот я и дома. Привет, дорогая. Замолчи. Так и сиди. Спокойной ночи. ■

**ПРОДОЛЖЕНИЕ  
СЛЕДУЕТ.**