Представьте себе водку...

Даже сама мысль об алкоголе приводит к тому, что в выдохе появляется спирт или вещество на него похожее. По крайней мере, четыре разных алкотестера сумели зафиксировать размышления о выпивке в головах совершенно трезвых людей. Биохимики пока не могут дать однозначного объяснения этому явлению

Сегодня никто водку не пил? А вчера? Кефир или квас тоже? Очень хорошо. Тогда представьте, что вы выпиваете. Вообразите себе вкус алкоголя, запах... Ну, получается? — доктор психологических наук Татьяна Березина проводит свой эксперимент прямо в нашей редакции.

На столе лежат четыре разных алкотестера, от маленького «бизнес-варианта» до здоровенной коробки — говорят, такие используют сотрудники ГИБДД. Рядом стимульный материал. Плотно закупоренный.

Добровольцы-испытуемые потом будут описывать свои ощущения.

«На столе передо мной бутылка водки. 0,7 литра. Она стоит в комнате уже давно. Значит, водка сейчас теплая. Если налить в стакан где-то 150 грамм, это будет четыре моих глотка. Лучше пить быстро. Запрокинуть голову, прикрыть глаза и даже не выпить, а влить в себя теплую горькую водку. В первую секунду она слегка обожжет пищевод. Резкий запах ударит в нос, и глаза заслезятся. Потом жжение превратится в мягкое тепло, которое сначала разольется по телу, а потом осядет внизу живота... Представляю себе все это и чувствую, как слюна заполняет рот. Все, теперь можно. Я начинаю дуть в большой синий милицейский алкотестер, который больше смахивает на рацию», — делится впечатлениями испытуемая Н. Вот она, интроспекция по-русски.

Чем пахнут мысли

Психологи — тоже ученые. Как физики или химики, они проводят эксперименты, обрабатывают данные с помощью хитрых формул, а потом публикуют результаты на страницах научных журналов. Авторитетных психологических изданий у нас в стране очень мало, вполне хватит пальцев на одной руке. Журнал «Вопросы психологии» в их числе.

И вот в одном из номеров читаем заголовок: «Т. Н. Березина. Образ спиртного как фактор, влияющий на функциональное состояние человека». В аннотации сообщается: «Установлено, что представление себе спиртного может вызывать появление алкоголя в выдыхаемом воздухе».

Вскоре обнаруживаем статью этого автора в журнале «Психология» (тоже вполне приличное издание, которое выпускает Высшая школа экономики). И снова доказывается, что мысли об алкоголе отражаются на показаниях алкотестеров.

Все это выглядело как-то несерьезно. Получается, едва человек подумает о стопке коньяка, как этот коньяк начинает материализоваться. Мы сначала даже собирались выдвинуть эти исследования на «Игнобелевскую премию» (это такая пародия на Нобелевку). Но вовремя остановились и решили пообщаться с автором.

— Вообще-то я алкоголем не занимаюсь. Мне интересна телепатия, — начинает объяснять Татьяна Березина. В головах у сотрудников отдела науки тут же промелькнуло испуганное: «Ой!» Все-таки телепаты и экстрасенсы — это не по нашей части.

К счастью, теория Татьяны Березиной оказалась относительно академичной. Отдельные экзальтированные граждане придумывают всякие «мыслительные волны» или «ментальные поля». Но гипотеза Березиной не умножает сущностей без надобностей:

— Многие феномены, трактующиеся обыденным сознанием как экстрасенсорные, на самом деле имеют обонятельную природу.

Никакой мистики, просто один человек улавливает запахи другого. Выглядит почти убедительно.

В животном мире с помощью запахов можно предупреждать об опасности, обозначать свою территорию или даже менять пол. Человеческий нос кажется примитивным по сравнению с аналогичным органом у лисы, крысы или собаки. Ученые предполагают, что примерно шесть миллионов лет назад наши предки начали массово терять обонятельные рецепторы. В итоге обезьяны бонобо могут полноценно общаться запахами, а мы уже нет.

Но границы нашей обонятельной ущербности до конца не понятны. Глянцевые журналы наперебой утверждают, что запах — это главное оружие в соблазнении представителя противоположного пола. А Татьяна Березина приводит в качестве примера «эффект Мак-Клинтока». В начале 70-х этот американский ученый изучал обитательниц студенческого общежития. Выяснилась странная вещь: менструация у соседок по комнате происходит в одно и то же время.

Коллеги ученого попытались этот эффект объяснить. Провели эксперимент: брали одну девушку и трижды в неделю смазывали ее верхнюю губу секретом подмышечных желез другой. Через несколько месяцев после начала этой процедуры «критические дни» у первой барышни подстраивались под цикл второй.

В общем, наше обоняние предстоит еще изучать и изучать. Между тем Татьяна Березина выдвинула еще более смелую гипотезу: не исключено, что, если о чем-то думать, этим и начинаешь пахнуть.

— Вывод, к которому мы пришли, парадоксален. Человек, представляющий себе какой-либо предмет, пахнет именно этим предметом. Мы брали конфету, сигареты, духи, бумагу, чернила, яблоко, апельсин, шерстяной шарф, помаду... Еще раз повторю, что количественно запах очень слаб. Однако, как показали наши эксперименты, некоторые особенно чуткие испытуемые после тренировки и при специальной установке на запоминание могут правильно определять предмет по запаху мысли с частотой, достоверно превышающей случайную. Это было неожиданно и для испытуемых, и для меня.

Очень странно. Очень спорно...

Испытуемый должен быть трезвым

У психологов нет Большого адронного коллайдера. Даже приличного газоанализатора им не дают. Считается, что для познания человеческой души бумаги и ручки достаточно. Но честным ученым надо обязательно что-то подсчитывать. А для этого нужен прибор, умеющий считать запах.

Самым доступным оказался алкотестер, благо некоторые модели можно купить даже на зарплату вузовского преподавателя. Аромат спирта не вызывает у Березиной никаких личных чувств.

— Я вообще-то непьющая, — смущенно признается она.

Но пришлось остановиться именно на алкоголе. «Выбор этого объекта в качестве рабочего был обусловлен некоторыми параметрами. Первое: представление спиртного является вполне адекватным примером психического образа. Второе: этиловый спирт — очень простой объект, обладает запахом, состоит из одного вида молекул. Третье: в настоящее время именно для этилового спирта существуют очень точные газоанализаторы, позволяющие измерять концентрацию его молекул в выдохе», — пишет психолог в одной из своих статей.

Судя по описаниям, исследования проводились по всем правилам. Испытуемые были трезвы. Если алкотестер до начала исследования показывал у кого-то результат, отличный от нуля, то этот человек отстранялся от эксперимента.

Добровольцам предлагалось усиленно воображать, будто они выпивают.

— Фантазируйте, как вы пьете алкоголь. Как он разливается по вашему телу. Представляйте себе напиток, который вы больше всего любите. Получается? — давала инструкции Татьяна Березина, когда мы воспроизводили ее эксперимент в редакции.

Хорошенько пофантазировав, наши сотрудники и практиканты начинали сосредоточенно дуть в трубочки алкотестеров. Результаты получались разными. У кого-то оставались все те же два нуля после запятой. А рекордом стали 0,8 промилле — за такую цифру на дороге можно запросто лишиться водительских прав.

Наш маленький эксперимент показал, что заметные результаты получаются у людей с хорошим воображением (у редактора отдела науки такового не оказалось). А еще желательно иметь регулярный

этанольный опыт (совсем-совсем непьющая практикантка неизменно выдыхала «ноль»).

«При активном представлении образов спиртного в выдохе совершенно трезвого человека может появляться этиловый спирт в концентрации от 0,1 до 1,2 промилле, регистрируемый газоанализатором Drivesafe, при переключении на мысли о других пищевых продуктах алкоголь из выдоха исчезает... Данный феномен обнаруживается хотя бы в одной из 10 попыток у 53% испытуемых при отсутствии источника паров спирта в помещении», — пишет Березина. В некоторых ее экспериментах у трети участников спирт обнаруживался и в слюне, это проверялось специальными тестовыми полосками.

Испытуемая К. вспоминает: «Представила нечто между коньячной бутылкой и виски. И... буль-буль-буль. Выпиваю до дна. Ух, горячо! Слышу предательский писк: пора дышать в трубочку. С нетерпением жду, что покажет прибор. Шок! Ничего не пила, даже не нюхала, а алкотестер показал содержание алкоголя 0,2. Откуда ему там было взяться? Я начинаю верить в чудеса...»

Откуда берется спирт

Мысль способна превращаться в материю. Звучит, конечно, многозначительно. Но сам факт, что сознание человека может влиять на биохимические процессы, не так уж и удивителен.

Взять хоть все тот же эффект плацебо. Человек глотает таблетку, в которой нет никакого активного вещества, а потом у него проходит стенокардия, бронхиальная астма или язва желудка. «Положительный плацебо-эффект наблюдается в среднем у 30–35% больных независимо от диагноза», — пишет один из крупнейших российских нейрофармакологов Изяслав Лапин.

Вот и алкогольные фантазии можно приравнять к таблетке-пустышке. В свое время американский ученый Дэвид Ньюлин проводил эксперимент, подсовывая испытуемым «Севен-ап» вместо спиртного. Результат был неожиданным: у женщин реакция была примерно такая же, как на стопку виски, — сердце начинало биться быстрее, а у мужчин все было наоборот, пульс слегка замедлялся.

Эффект внушения можно получить путем нехитрых психологических манипуляций. Но какая цепочка химических реакций связывает наши фантазии с составом крови или с работой легких? Что именно превращает пустышку-плацебо в реальное лекарство? Это до сих пор остается загадкой для науки.

Есть относительная ясность с «вымышленными» анальгетиками. Возможно, что когда человек думает, что принял таблетку обезболивающего, в нейронах головного мозга начинают вырабатываться эндорфины — естественные аналоги наркотиков. Они способны уменьшать боль подобно лекарствам-опиатам.

Но откуда в выдохе берется спирт? Самый простой ответ — у нас в организме существует естественный уровень алкоголя. Вроде бы этанол образуется в клетках совершенно трезвого человека и влияет на проницаемость клеточных мембран, способствует тканевому дыханию и так далее.

— У человека есть эндогенный алкоголь. Вполне очевидно, что он участвует в эмоциональных процессах, — рассказывает нам Ирина Анохина, академик РАМН, директор Института медико-биологических проблем наркологии. — Существует даже гипотеза, что если его уровень слишком низкий, то у человека сильнее тяга к выпивке.

С ней согласен и главный научный сотрудник Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института имени В. М. Бехтерева Изяслав Лапин:

— В организме есть внутренний этанол, причем его количество у всех очень разное. Разброс может составлять десять-двадцать раз. Это очень много, ничего похожего нет, к примеру, у таких показателей, как кровяное давление или сахар. Почему так происходит? Непонятно!

Слово «непонятно» мы слышали часто. Это относится и к источнику «внутренней выпивки».

— Считается, что так называемый эндогенный этанол происходит из метаболизма кишечной бактериальной флоры, — говорит Дмитрий Харакоз, заведующий лабораторией в Институте теоретической и экспериментальной биофизики РАН. — Мне и самому хотелось бы, чтобы это было не так, — тогда снялся бы ряд общих физиологических вопросов. Но пока что я не знаю внутреннего источника этого любимого анестетика.

Некоторые ученые вообще не уверены, что в человеческом организме содержится постоянная доза спиртного.

— Эндогенный алкоголь у человека вроде бы не образуется, но я не стал бы давать голову на отсечение, чтобы поручиться за это, — сомневается Алексей Шевелев, ведущий научный сотрудник Института биохимии им. А. Н. Баха РАН. — Даже если мы берем спиртовые дрожжи с фабрики, то и там иной раз непонятные вещи происходят: например, количество углекислого газа вдруг не соответствует количеству вырабатываемого спирта, почему — непонятно, хотя там вся биохимия изучена. А уж у человека...

За шоколадку лишают водительских прав

— Я — психолог, а не биохимик, поэтому многих тонкостей не понимаю, — честно признается Татьяна Березина. Поэтому мы и обратились к биохимикам и их коллегам — физиологам, фармакологам, наркологам. Реакция на работу Березиной была удивленно-настороженной.

— Звучит фантастично. Но исследователю прилично ставить эксперименты, и перепроверять, и если надо, то перерисовывать «научную картину мира». Затрудняюсь прокомментировать, — разводит руками Дмитрий Харакоз.

Сомневается и Ирина Анохина:

— Понятно, что человек — существо очень внушаемое. Я когда-то работала в Институте имени Сербского. Однажды там защищалась диссертация, посвященная эпидемии икоты где-то на Севере. Весь район страдал икотой. Люди заражались ей друг от друга на уровне подсознания... Но вот как внушить такие биохимические сдвиги?..

Многие из опрошенных нами ученых считают, что превращение мыслей в показатели алкотестера хоть и выглядит очень странно, но не является полностью абсурдным. Впрочем, некоторые высказывались более категорично.

— В цирке такое возможно. Это — явное недоразумение. Я не верю, что этого эффекта можно достичь внушением, — говорит Изяслав Лапин.

Может, в результате алкогольных фантазий выделяется вовсе не спирт, а какое-то другое вещество со сходным химическим составом? Все-таки приборы гаишников — это не хроматограф с масс-спектрометрическим детектором.

— И без спирта у нас достаточно веществ, которые мы выдыхаем, — рассуждает Алексей Шевелев. — Например, метаболиты горловой микрофлоры. Ацетон, изопропанол. Человек, допустим, представляет, как он выпивает водку, у него сжимается горло, и продукты деятельности бактерий выдавливаются из-под миндалин.

Альтернативную версию предлагает Владимир Рожанец, ведущий научный сотрудник Национального научного центра наркологии РАМН:

— Мысли об алкоголе у людей эмоционально зависимых вызывают стресс. Не обязательно в плохом смысле, просто напряжение. В результате происходит индукция гормонов гипофиза и гипоталамуса, после чего активизируются надпочечники. Речь идет не столько о половых гормонах, сколько об имеющих отношение к энергетическому обмену. В итоге в организме может измениться содержание углеводов и продуктов их деградации. Например, может повыситься количество ацетоальдегида, на который алкометры реагируют как на спирт.

Собственно, и сама Татьяна Березина не исключает, что в выдохе могло появляться другое вещество. Она рассказывает, как ее студентка Лиана Сидякина решила поэкспериментировать с невинным шоколадным батончиком «Киндер делис». И алкотестер уверенно выдавал положительный результат.

Редактор отдела науки «РР» проверил этот факт на себе. Тут же после съедения шоколадки содержание «спирта» в выдохе составило 0,58 промилле. Это в несколько раз больше той концентрации, за которую лишают водительских прав.

Может быть, эксперимент с «воображаемым алкоголем» не совсем корректен с точки зрения биохимии. Но он точно ставит под сомнение российские методы борьбы с пьянством за рулем.

Самое обидное, что алкогольное плацебо работает только частично. В одном из экспериментов Березиной у испытуемых, думавших о выпивке, проверяли функциональное состояние — работу вестибулярного аппарата и моторику. В выдохе алкоголь все так же обнаруживался, а голова и руки работали без малейших изменений.

Теперь представьте. Трезвый водитель с хорошим воображением едет по шоссе и вспоминает вечеринку на прошлой неделе. И тут его останавливает бдительный сотрудник ГИБДД. Алкотестер пищит. Лицо гибэдэшника расплывается от радостного предвкушения сами понимаете чего.

P.S. Редакция «РР» категорически против вождения автомобиля в нетрезвом виде. Убедительно просим не использовать эту публикацию в качестве оправдания действий, опасных для вас и для окружающих людей. И еще. Минздрав уже не раз предупреждал, что чрезмерное употребление алкоголя... В принципе мы с ним согласны.

P.P.S. Журнал «Русский репортер» благодарит ООО «Стилс-групп» (www.spirta.net) за алкометры и алкотестеры, предоставленные для проведения эксперимента в нашей редакции.

Григорий Тарасевич

При участии Алексея Торгашева, Натальи Лукьяновой, Анастасии Обуденковой, Егора Попова, Ксении Юдиной и Анастасии Колесовой

Автор: Артур Скальский © Русский репортер НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 4279 20.12.2009, 15:05 📄 281
URL: <https://babr24.com/?ADE=82932> Bytes: 16244 / 16176 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Артур
Скальский.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)