

УЖАСНЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Реальные факты из истории



АНАСТАСИЯ ШАВЫРИНА

Анастасия Александровна Шавырина
Ужасные психологические
эксперименты: реальные
факты из истории
Серия «Научпоп Рунета»

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=57151571

*Ужасные психологические эксперименты: реальные факты из истории / Анастасия Шавырина: АСТ; Москва; 2020
ISBN 978-5-17-122685-5*

Аннотация

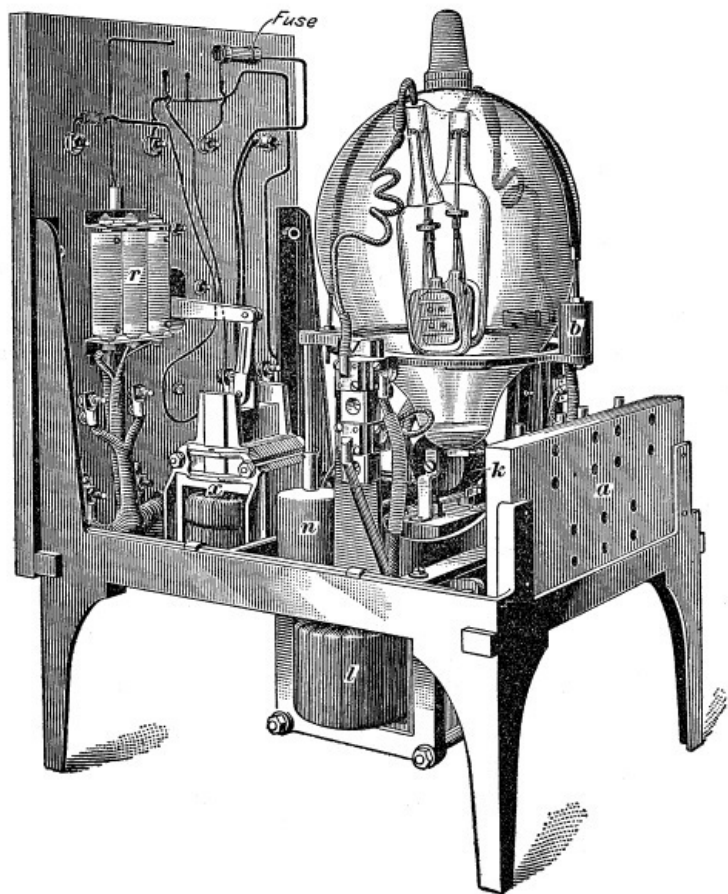
Эксперименты позволили человеку обосноваться и понять свое место в этом мире. Мы достигли всего опытным путем, путем проб и ошибок, дорогой разочарований и невероятных успехов. Эксперимент затрагивает взрослых и детей, людей и животных. Он следует за нами везде, во всех областях нашего существования, на всех этапах истории. Изготовление орудий труда, приручение диких животных, поиск съедобных растений или путешествия к неизведанным землям – не эксперимент ли для древнего человека? Но если окружающий мир изведен, что остается изучать? Верно, нашу психику. В этой книге описываются психологические эксперименты, которые

отечественными авторами еще не доносились до широкой публики. Вы наверняка слышали про знаменитый Стэнфордский тюремный эксперимент, когда обычным людям предложили «поиграть» в надсмотрщиков и заключенных, и что из этого вышло, но слышали ли вы про Зефирный эксперимент? Что кроется под «выученной беспомощностью»? Знаете ли Вы, почему животные массово погибают в идеальных условиях жизни? Прочитав про эксперимент о белом медведе, сможете ли не думать об этом? А сможете ли растить ребенка вместе с обезьяной? Вопросы, который поднимает автор, – этика и гуманность психологического эксперимента, трансформация его целей спустя много десятилетий, служба на благо человечества... Или все-таки скандальные ошибки ученых?

Содержание

От автора	8
Что такое эксперимент?	10
Особенности психологического эксперимента	20
Краткая история возникновения психологического эксперимента	28
Виды психологического эксперимента	30
Как организовать психологический эксперимент?	35
О чем поговорим?	37
В чем плюсы?	41
Психологические эксперименты на службе у человечества	43
Вернемся к науке	53
Эксперименты Вундта	55
Спи или умри	72
Перевернутый мир	88
Конец ознакомительного фрагмента.	91

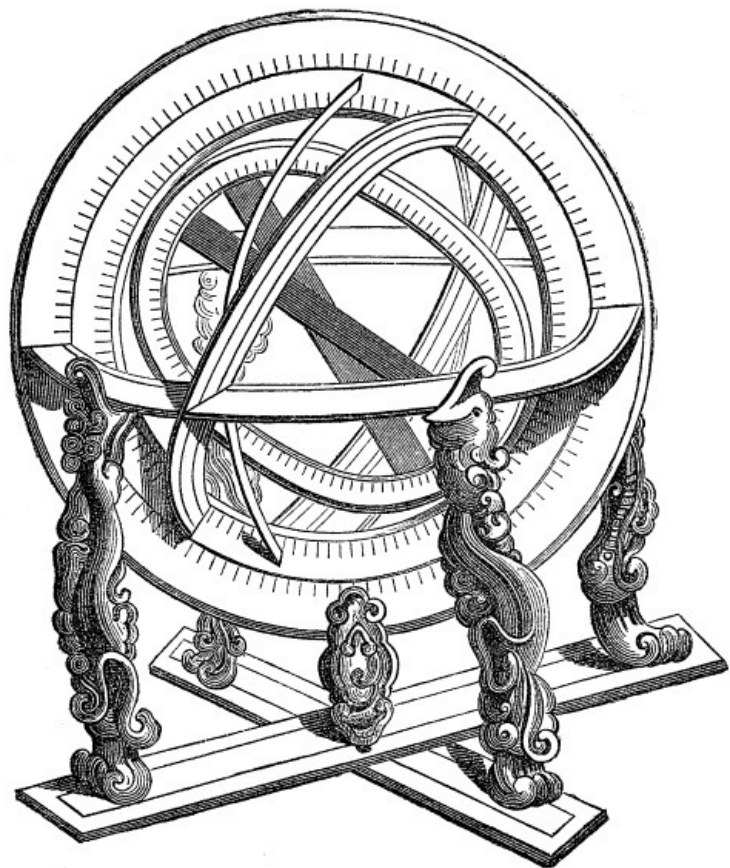
Анастасия Шавырина
Ужасные
психологические
эксперименты: реальные
факты из истории



От автора

Вступление обязательно к прочтению и изучению.

*Чтобы играючи понять науку, придется разобраться,
что творится в головах у этих ученых...*

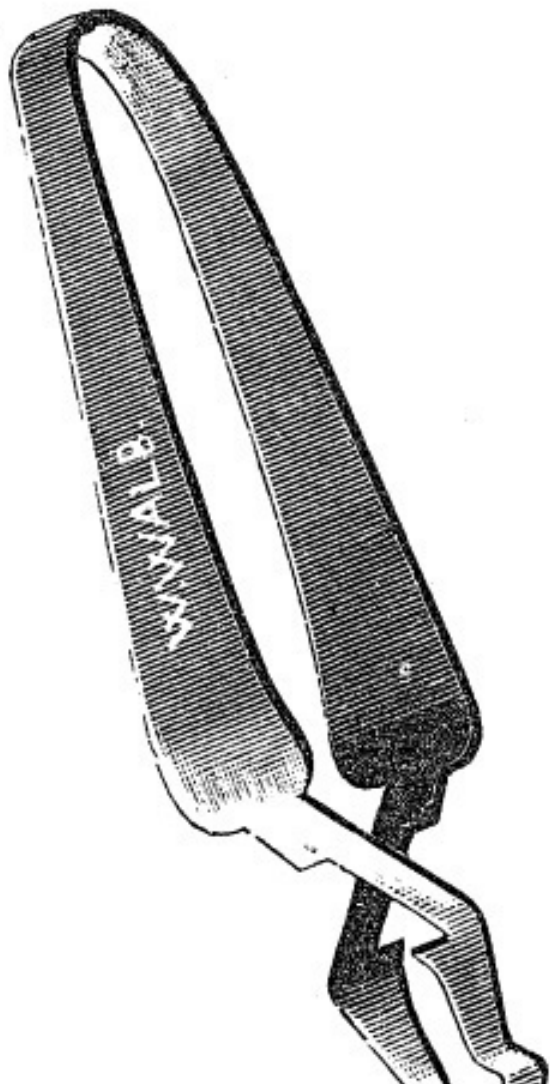


Что такое эксперимент?

Эксперименты позволили человеку обосноваться и понять свое место в этом мире. Мы достигли всего опытным путем, путем проб и ошибок, дорогой разочарований и невероятных успехов. Эксперимент следует за нами везде, во всех областях нашего существования, на всех этапах истории. Изготовление орудий труда – это один из первых экспериментов для древнего человека. А приручение животных? Посадка семян, подбор материала для жилищ, обработка металла, проба растительной пищи (ядовитое или не очень?), образование общества, составление законов, создание предметов искусства, появление рабовладения, освобождение от рабства, постройка деревень, а потом очень больших городов, разработка механизмов, развитие медицины, даже обжарка кофе – все это путь к пониманию законов этого мира и всей Вселенной... Сложно осознать, но все, к чему пришел человек сейчас, произошло благодаря бесстрашию перед экспериментом. А почему должно быть страшно? Чтобы понять это, нужно разобраться в том, что же такое эксперимент.

Само слово «эксперимент» происходит от латинского – «experimentum» – проба и опыт. Это метод исследования чего-либо в наблюдаемых условиях. То есть экспериментатор

задумывает, какой результат он хотел бы получить (выдвигает гипотезу), выбирает условия, в которых он хотел бы достичь этот результат, смотрит и сопровождает все происходящее, а потом делает вывод: достигнут ли желаемый результат (подтвердилась или нет его гипотеза) – в отличие от наблюдения, где ученый не вмешивается в проводимый процесс, не влияет на происходящие и не несет ответственности за то, что он в итоге пронаблюдал.



Эксперимент отличается от наблюдения активным взаимодействием с изучаемым объектом. В наше время эксперимент проводится в рамках научного исследования установления причинных связей между феноменами. Эксперимент является краеугольным камнем эмпирического¹ подхода к знанию.

Однако отвлечемся от осознания важности эксперимента и попытаемся представить, а не просто понять, разницу между экспериментом и чем-либо еще.

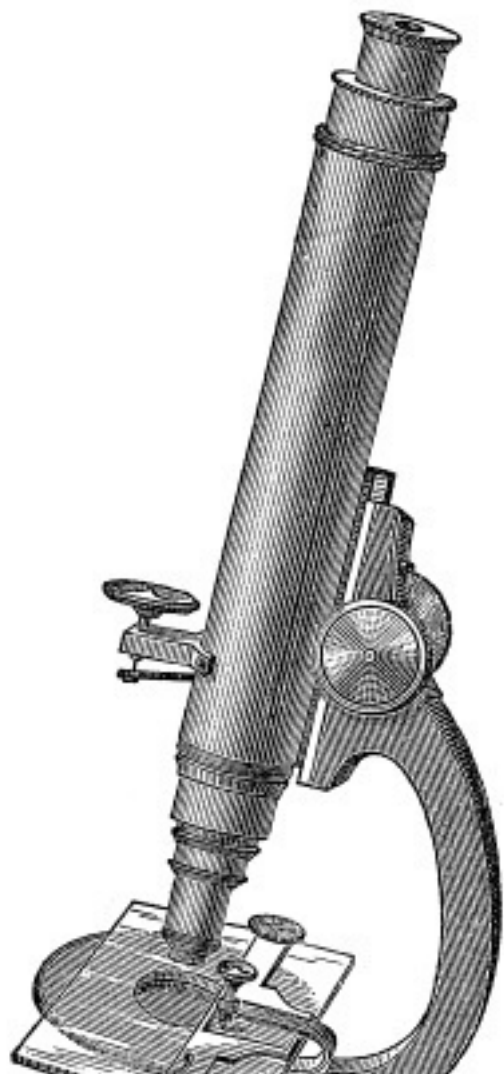
Представьте себе, что вы взяли в магазине на пробу равиоли с креветками, шпинатом, из теста с куркумой и порошком из манговых косточек. Звучит неправдоподобно, но это то, с чем вы, мы уверены, действительно никогда не сталкивались. Придя домой, вы понимаете, что инструкция о том, как готовить это прекрасное и невиданное блюдо стерлась вследствие протекшей бутылки с водой, которая соседствовала в пакете с упаковкой будущего ужина. Но ведь вы не раз готовили вареники и пельмени – у вас есть определенный опыт и поэтому вы можете оформить гипотезу.

Для подобного продукта, скорее всего, необходима кипящая вода, немного соли и около пяти минут варки. О том, верна ли была ваша гипотеза, будет понятно только в конце вашего эксперимента, когда куски шпината на поверхности

¹ Эмпирический подход – (от греч. *Empeiria* – опыт или опытный подход) – метод изучения реальных данных, путем наблюдения или эксперимента.

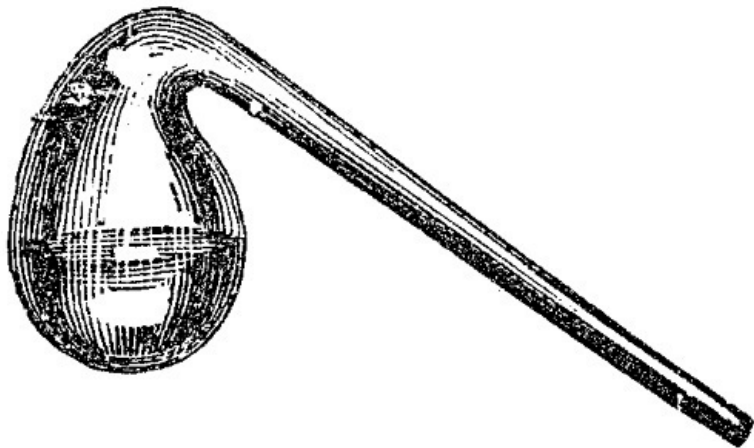
воды будут кружиться в рыжеватой от куркумы жидкости. А однажды, на просторах интернета вы прочтете, что это были дамплинги², а не равиоли и готовить их нужно было на пару.

² Дамплинг – (dumpling в переводе с английского «клецка» или «пельмень») – блюдо из Кореи, готовится из тонкого теста с разными начинками, приготовленное по особому ритуалу. Края дамплинга склеиваются вручную бамбуковой палочкой и должны иметь строго определенное количество «защипов». Готовят азиатские пельмени преимущественно на пару.



Любой научный эксперимент можно разделить на несколько этапов: постановка задачи и цели, а также создание плана эксперимента. План эксперимента должен строиться с учетом накопленных знаний и отражать актуальность проблемы (мы уже готовили пельмени и вареники). Второй этап – процесс активного воздействия на окружающий мир, в результате чего накапливаются объективные научные факты и знания (варка лепных изделий). Получению этих фактов в значительной степени способствует правильно подобранная методика эксперимента (кипящая вода). Как правило, метод эксперимента формируется на основе тех трудностей, которые необходимо устранить, чтобы решить задачи, поставленные в эксперименте (голод).

Цели и задачи, которые ставит перед собой экспериментатор, зависят только от него, будь это физический, компьютерный, мысленный или психологический эксперимент. Каждый из нас может неосознанно проводить своего рода эксперименты буквально каждый день: эксперименты с нашим телом (сахар, количество витаминов или сна), с нашими близкими (манипуляции, провокации, предполагающие ожидаемое вами поведение), с окружающими нас предметами (едой, машиной, компьютером). Давайте проверим и разложим на уже знакомые вам этапы какой-нибудь новый для вас опыт или процесс.



Допустим, вы стали плохо спать. Ночью вас будит любой шорох, а по утрам достаточно маленькой промелькнувшей мысли в вашей голове, чтобы ваш мозг больше не позволил вам снова забыться в стране грез. Но на работе у вас все в порядке, родные здоровы, вторая половинка сопит под боком либо не под боком, но где-то точно сопит. Но вы беспокоитесь, хотя повода для беспокойства объективно нет. И вообще вы не привыкли к такому состоянию организма. Ваше тело – механизм, точный как атомные часы NISTa³, так что вы начинаете искать причину – что же не так?

³ Самые точные (атомные) часы – устройство для фиксирования времени. Прибор использует повторяющиеся внутренние колебания, достигающихся процессами на атомном и молекулярном уровнях.

Представим, что выбор падает на неправильное питание. У вас возникает сомнение – «Не может ли повлиять на мой сон сахар, который я кладу в кофе?» Ведь я где-то читал, смотрел, слышал, что это точно как-то может повлиять на меня. Так что попоью-ка я неделю кофе без сахара. И чай тоже. Да и вообще поменьше сладкого, еще и похудею заодно». И знаете, что это такое?

Это рождение биохимического эксперимента, который посвящен изучению влияния сахарозы на способность конкретного организма справляться с перевозбуждением. В описанном процессе есть все – предпосылка для эксперимента, гипотеза, выбор метода, оценка уже имеющихся знаний, контроль процесса, составление плана. А если индивид, который решил отказаться от сахара, является еще и ответственным человеком, то в итоге у нас есть проделанное исследование, анализ результата и либо принятие, либо отрицание поставленной гипотезы. Наверное, теперь вам будет интереснее наблюдать за собственными решениями.

В этой книге мы будем рассматривать психологические эксперименты, у которых есть свои особенности.



Особенности психологического эксперимента

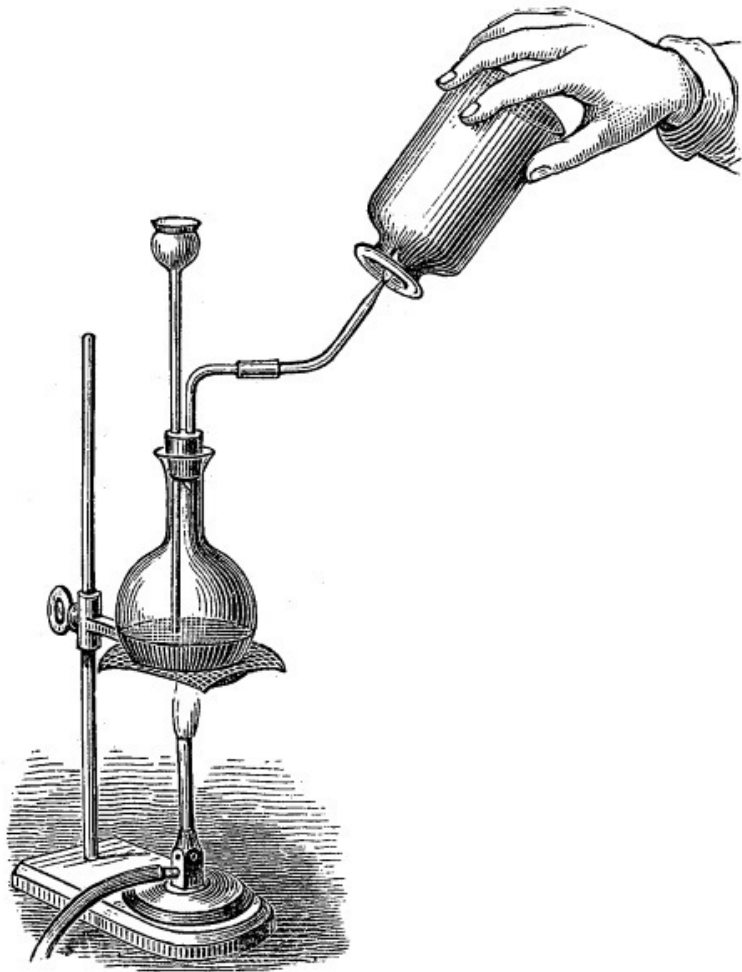
Приоритетная цель психологического эксперимента состоит в том, чтобы увидеть и зафиксировать наличие связи между обстоятельствами, предложенными экспериментатором и реакцией испытуемого. Заключив нашу цель в формулу, мы увидим следующее: $R=f(S, P)$, где S – ситуация, в которую помещен испытуемый, P – психика, внутренние операции и его личность. Эти факторы составляют R -реакцию испытуемого, а f , в свою очередь, отображает вид зависимости: причинно-следственную, функциональную, корреляционную и другие.

Это именно то, что делают психологи, когда пытаются описать механизмы человеческой психики, закономерности поведения, свойства памяти – для этого они и проводят эксперименты. У психологического эксперимента есть свои особенности и законы.

Во-первых, он должен быть валидным. Понятие «валидность»⁴ в психологии – это обоснованность эксперимента, соответствие выбранных методов поставленным задачам. И если эксперимент валиден, ученые могут обладать некото-

⁴ Валидность (в психологии) – от англ. Validity, от лат. Validus – сильный, здоровый, достойный.

рой уверенностью в том, что ими было измерено именно то, что они хотели измерить.



Например, представьте, что вы читаете в журнале про какой-то эксперимент, и в описании указано, что в исследовании приняли участие пять человек. У вас возникнет сомнение, достоверны ли полученные данные? А если бы там было число 100? Или 1000? Тогда эксперимент сразу считался бы более валидным, а данные – более достоверными.

Для соблюдения всех видов валидности предпринимается множество мер, поскольку существует масса причин, влияющих на психологический эксперимент. Экспериментатор имеет дело с подбором испытуемых, то есть выборкой, с поведением испытуемых и контролем проведения самого исследования. Необходимо учитывать множество уже закономерных эффектов: эффект последовательности, эффект Хоторна, эффект плацебо, эффект аудитории, эффект первого впечатления, эффект Барнума, сопутствующее смешение, статистическая регрессия, когнитивные искажения. А ведь еще обязательно проведение исследования с контрольной группой...

Ко всему прочему ученые не могут игнорировать этические нормы. Эксперименты прошлого века с участием людей показали всему миру на необходимость оформления и соблюдения некоторых правил. Таким образом, для проведения психологического эксперимента требуются:

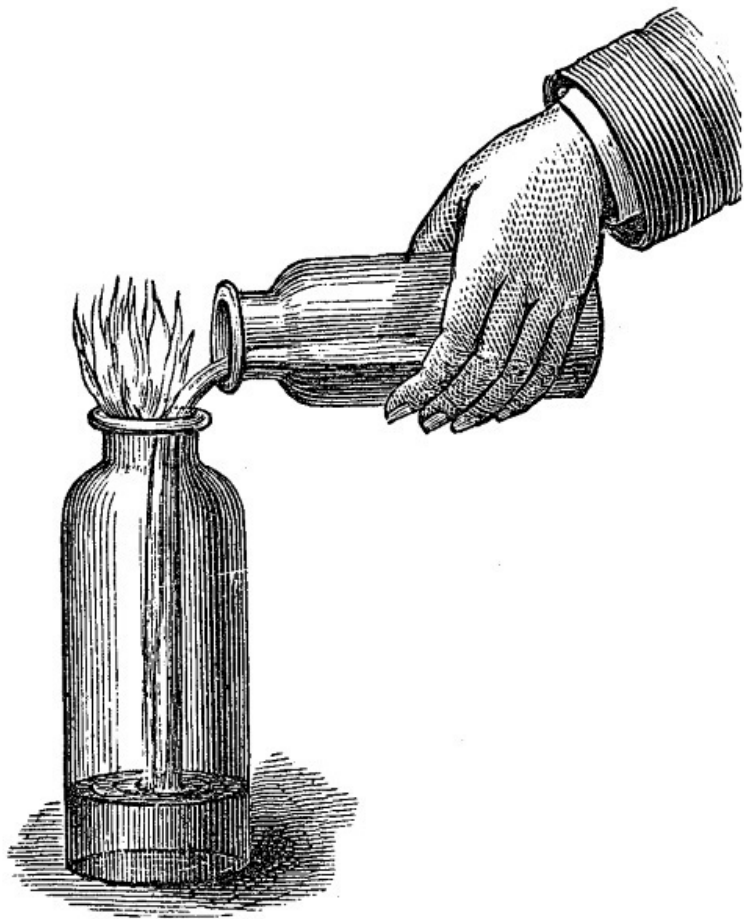
- официальное согласие будущего испытуемого, принятое со всей ответственностью и пониманием целей, задач исследования, а так же собственной роли в эксперименте;

- организовать для испытуемого комфортную и безопасную обстановку;
- обеспечить полную конфиденциальность любой информации об испытуемом;
- по окончании исследовательской работы важно всецело донести до испытуемого истинное значение и результаты эксперимента, если они были завуалированы или намерено скрыты до этого.

Исследования животных так же имеют ряд правил:

- Запрещено причинять боль, страдания и любой другой вред животному. Исключения составляют эксперименты, которые предполагают возникновение у испытуемых подобные ощущения (исследование чувств боли, страха, зависимости и т. д.). Программа таких исследований обязана быть официально утвержденной и заранее оговоренной.
- Условия содержания животных должны быть достаточно комфортабельными. Включая обеспечение водой, пищей и медицинским сопровождением.

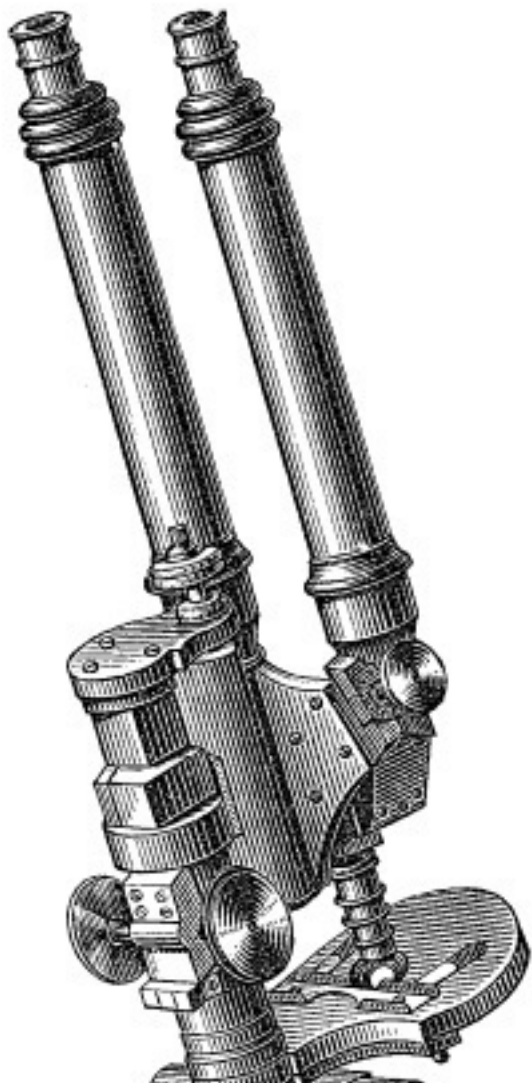
Прочитав эту книгу, вы узнаете о том, как были выведены эти правила, ведь этические установки для психологического эксперимента были приняты не сразу и не всеми специалистами.



Критики самого метода тоже подливают масла в огонь, считая, что психика человека – слишком сложный объект

для исследования (но именно поэтому мы ее и изучаем, между прочим). Психика слишком уникальна (нельзя обследовав 100 человек сказать о том, что 101-й будет действовать точно так же), к тому же психика непостоянна и обладает свойством спонтанности.

Более того, субъект-субъектные отношения между экспериментатором и испытуемым неизбежно влияют на результат и нарушают научные правила. Но психологи и специалисты в области математической статистики имеют в своем арсенале методы контроля экспериментального процесса. Например, существует метод исключения, при котором любую известную дополнительную переменную можно исключить из процесса. Есть метод выравнивания условий – когда специалисты точно знают, что какой-то фактор неизбежно будет вмешиваться в общий процесс, но они знают, как заранее нейтрализовать его. А метод рандомизации выходит на арену тогда, когда влияющий фактор неизвестен и избежать его невозможно. Тогда приходится перепроверять гипотезу на других выборках, на разных категориях испытуемых и в разных местах, а иногда даже и странах.



Краткая история возникновения психологического эксперимента

Начнем с XVI века, именно тогда были сформированы первые знания о психологических опытах. Восход систематической организации экспериментов для решения научных задач пришелся на XVIII век. Тогда было проведено множество исследований зрительного восприятия.

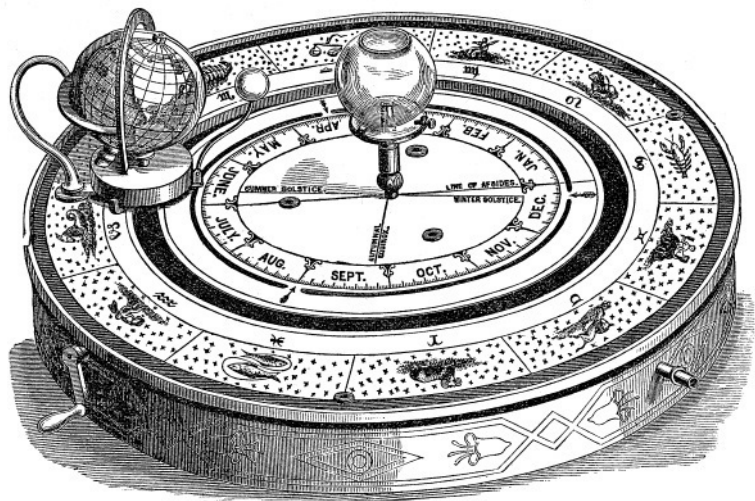
В 1860 году публикуется книга основателя психофизики Г.Т. Фехнера «Элементы психофизики». Именно она считается дебютной работой в области экспериментальной психологии. А через 14 лет, в 1874 году, В. Вундт издает важную работу «Физиологическая психология», которая станет теоретической базой для многих ученых на долгие годы.

В 1879 году закладывается первая научная психологическая лаборатория, на базе новой психологической школы, так же В. Вундтом.

От изучения восприятия психологи переходят в сторону рассмотрения глубинных процессов – памяти. 1885 год дарит научному сообществу публикацию Г. Эббингауза «О памяти», где автор формирует понимание общей задачи экспериментальной психологии. Он говорит о том, что важнее всего установить функциональную связь между изучаемым явлением и конкретными факторами через решение предло-

женных задач.

В 1938 году Роберт Вудвортс формирует и публикует первый учебник по экспериментальной психологии.



Виды психологического эксперимента

В зависимости от того, что и с какой целью вы хотите изучить, ваш выбор падет на необходимый метод исследования. Так, по условиям проведения психологический эксперимент можно разделить на лабораторный и естественный (по-другому, полевой эксперимент, спасибо за выделенный метод А. Ф. Лазурскому).

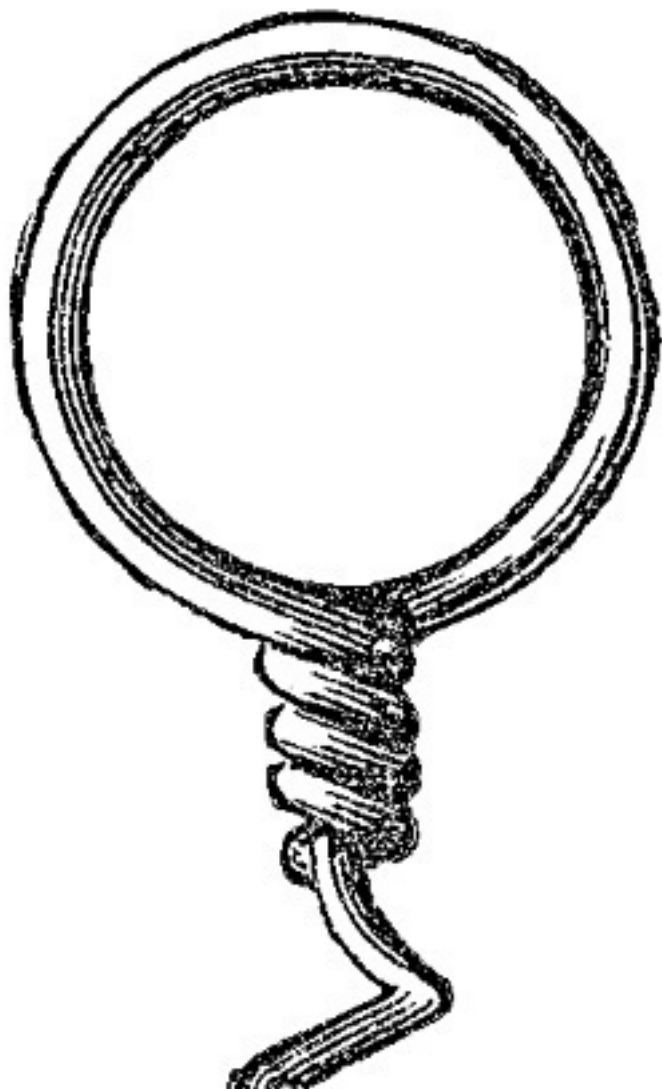
Лабораторный эксперимент проводится в специально организованном пространстве, а основная задача такого исследования будет состоять в обеспечении высокой внутренней валидности. Происходит тотальное устранение влияния любых внешних переменных. Но при идеальных лабораторных условиях подобный эксперимент в итоге можно назвать слишком искусственным, внешняя валидность будет ниже, чем в полевом эксперименте, а результаты не применимы на практике.

Полевой эксперимент протекает в условиях, не контролируемых исследователем. Тут основной задачей будет достижение высокой внешней валидности, при которой можно выделить независимую переменную. Уровень внешних переменных в таком исследовании точно передаст уровень идентичных переменных за пределами исследования, то есть в

обычной жизни. Но внутренняя валидность будет ниже, чем при лабораторной работе.

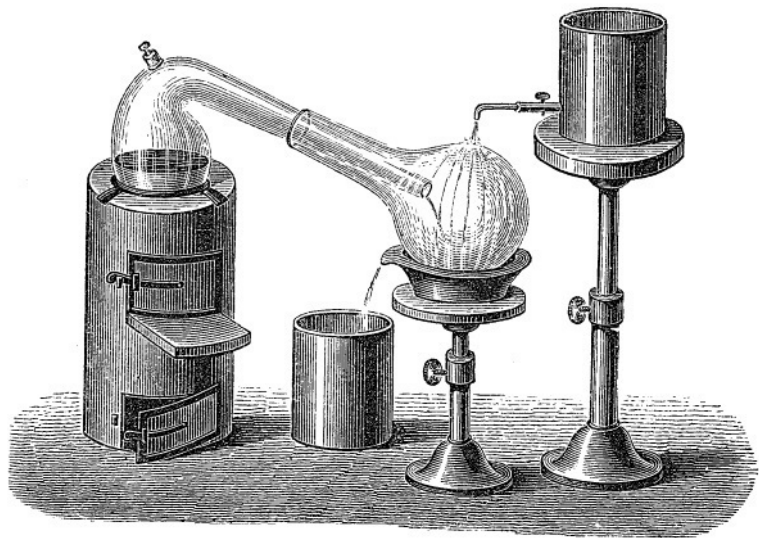
Таким образом, получается, что ни один из этих методов не может быть обособленным, – следует применять оба и желательно одновременно с одинаковыми испытуемыми. Но это еще не все.

По итогам оказанного на участников исследования влияния следует разделять эксперимент на определенные виды. Первый из них – это констатирующий эксперимент. Ученый только резюмирует происходящее, ничего не делая с испытуемым. Ни изменения свойств, ни развития новых умений, даже нет тренировки тех навыков, которые уже есть. Совсем другое дело – формирующий эксперимент, который появился благодаря теории и деятельности Эльконина и Леонтьева. При таком исследовании ученый необратимо изменяет участника, формирует у него новые навыки и свойства, которых и в помине не было раньше, а также может развивать те возможности, которые уже существовали.



Высококачественный и количественный анализ общих процессов мозга как сенсорных, так и мыслительных – цель патопсихологического эксперимента. Конкретные итоги исследования в этом случае не всегда интересуют самого исследователя только потому, что достижение целей и задач происходит в процессе проведения опыта, а не после его окончания.

Что такое уровень осознанности? Это непрерывное отслеживание текущих переживаний, ощущение себя в определенном времени и пространстве. По данному критерию можно так же разделить психологический эксперимент на те этапы, в которых испытуемый полностью понимает цели и задачи исследования (они разъясняются ему до или после эксперимента). Но бывает и так, что в целях эксперимента некоторая информация от испытуемого утаивается или искажается. Так, вы можете думать о том, что почувствуете в маркетинговом опросе, который на самом деле будет социальным экспериментом. И наконец, существуют эксперименты, в которых испытуемому неизвестно о целях эксперимента или даже о самом факте эксперимента. Это эксперименты над детьми, животными, людьми с психическими нарушениями.



Как организовать психологический эксперимент?

Если у себя дома вы решите создать небольшую психологическую лабораторию, то необходимо будет усвоить одно важное правило. Ни один эксперимент, ни в одной научной дисциплине не может быть абсолютно точным, достоверным, лишенным изъянов и не подверженным внешней среде, будь то температура воздуха на полигоне или дыхание экспериментатора в изоляторе.

Книга «Основы психологического эксперимента» Роберта Готтсданкера вводит в науку понятие «безупречного эксперимента» – идеального, недостижимого, точно удовлетворяющего всем необходимым критериям. Именно к нему и должны стремиться все экспериментаторы. Подобное исследование фактически невозможно воплотить в жизнь, это своеобразный эталон для исследователей психологов. Готтсданкер считал, что при использовании похожего эталона можно достичь лучших результатов. Сравнение с примером приведет к эффективному становлению и воплощению исследовательских методов и обнаружению неизбежных погрешностей в проектировании и осуществлении психологического опыта. Рассмотрим критерии идеального эксперимента. Он должен быть:

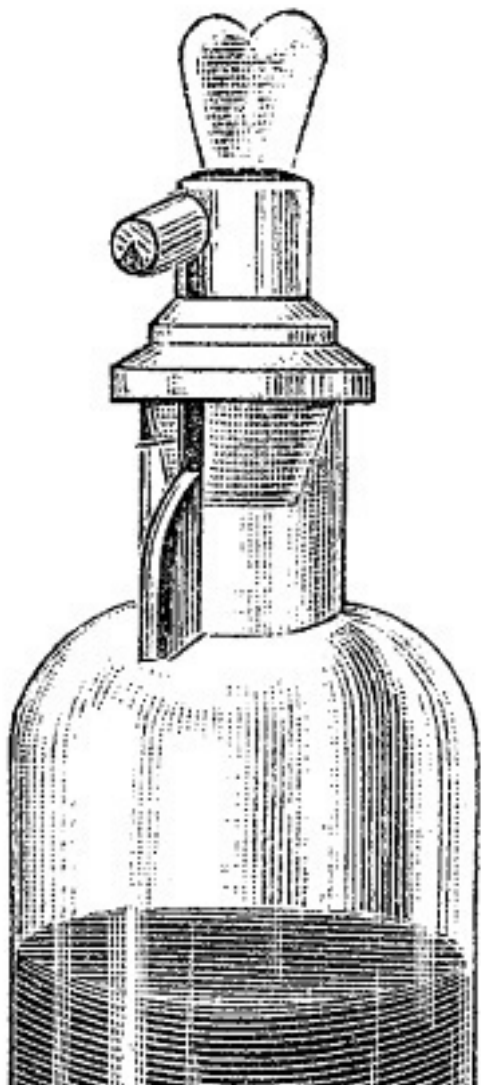
- идеальным (в процессе изменяются только независимая и зависимая переменные, отсутствует влияние на нее внешних или дополнительных переменных);
- бесконечным (эксперимент должен продолжаться бесконечно, так как всегда остается возможность проявления ранее неизвестного фактора);
- полностью соответствующим реальности (экспериментальная ситуация должна быть полностью тождественна тому, как если бы она происходила «в реальности», то есть вне рамок экспериментального процесса).

О чем поговорим?

Отношения экспериментатора и испытуемого очень тонкий, зависимый и часто трудно контролируемый процесс. О чем можно разговаривать с подопытным, а о чем нельзя? Когда граница считается нарушенной, то есть когда можно сказать, что общение, как фактор – точно повлияет на эксперимент?

Из-за специфичности психологической науки существует ряд трудностей в процессе планирования взаимодействия между участником эксперимента и исследователем. Основным способом такого общения психологи обозначили инструкцию в письменном или устном виде. Она предоставляется испытуемому с целью достижения полного понимания между участниками и специалистами.

Важно, чтобы испытуемый абсолютно верно понял запросы психологов, следовательно, инструктаж содержит только четкую информацию о возможном поведении участника, а также об этапах всего процесса. В рамках одного эксперимента все испытуемые знакомятся с одинаковой инструкцией. При этом, если в исследовании подразумевается участие нескольких групп, то для каждой из них текст будет равнозначным, но специфичным. Человек индивидуален, поэтому каждый раз психолог преследует непростую цель – полное и адекватное осознание инструкции субъектом исследования.



Какие же отличия мы можем наблюдать при предъявлении психологом инструкции для испытуемых, учитывающие индивидуальные особенности? Одним испытуемым достаточно прочесть инструкцию один раз, другим – необходимо многократное повторение. Одни испытуемые могут нервничать, другие остаются хладнокровными. Эксперимент может проходить в знакомой или незнакомой для испытуемых ситуации, что тоже повлияет на частоту и специфику предоставления инструкции. Но общие требования к этому важному пункту обычно схожи: инструкция должна объяснять цель и значение исследования, она должна четко изложить содержание, ход и детали эксперимента, она должна быть подробной и в то же время достаточно лаконичной, она не должна вызывать вопросы или желание что-либо уточнить, ведь это может нарушить ход всего процесса.

В чем плюсы?

Может показаться, что психологический эксперимент – это нечто ужасное: это неудобно, недостоверно, требует подчинения множеству правил. Необходимо учитывать нормы поведения и этику; кроме того, невероятно сложно подсчитать результаты и проанализировать их. Но для психологии эксперимент – это незаменимый и ценный способ получения знания о психике человека. Преимущества подобного исследования состоят в том, что специалист сам может выбрать момент для начала эксперимента, может повторить его в аналогичных или отличающихся условиях (если не сам экспериментатор, то, например, усомнившиеся коллеги). Психолог может самостоятельно и осознанно изменять результаты, благодаря манипуляции независимыми переменными, расширяя тем самым сферу изучаемых свойств. Несмотря на специфические феномены, влияющие на ход эксперимента, точность результатов чаще всего имеет высокий уровень.



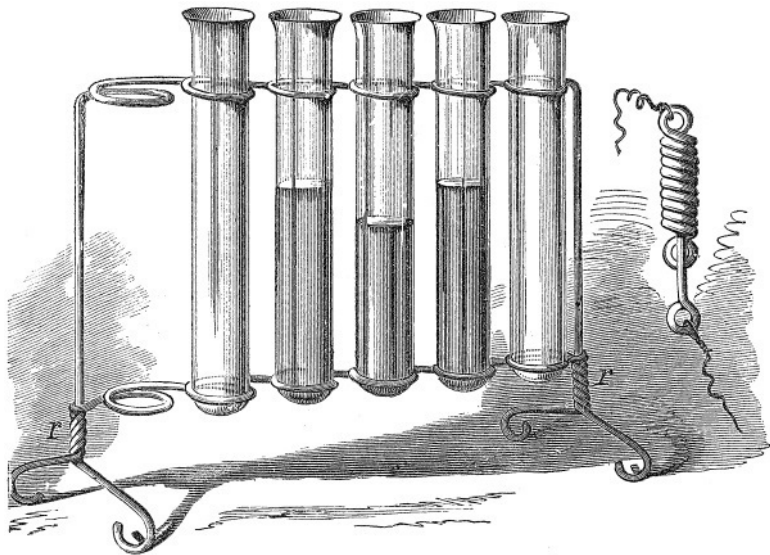
Психологические эксперименты на службе у человечества

Современный психологический эксперимент полезен для многих сфер социальной жизни человека. Без феноменальных открытий предлагаются способы улучшения функционирования различных рабочих процессов, возможности решения экологических проблем, увеличения оборота продаж, контроля качества продукта.

Некоторые из экспериментов кажутся забавными, но результаты, которые были получены в ходе того или иного исследования помогли решить определенные проблемы. Например, в Бельгии местные власти беспокоились по поводу проблемы загрязнения детского парка, поскольку наличие в нем мусора было еще и небезопасным для подрастающего поколения. Более того, всем было понятно, что нет ничего хорошего в том, чтобы демонстрировать детям загрязнение окружающей среды. В итоге все обычные мусорные контейнеры на территории были заменены контейнерами в виде больших человечков, похожих на клоунов с большими ртами, которые словно «ели мусор». Парк стал чище, дети с радостью следили за чистотой и не сорили. Позже такие мусорки, но уже в виде бегемотов были установлены на территории России, например, в Краснодаре.

В Китае маркетологи посоветовали обратившейся к ним авиакомпании выпустить специальные рекламные постеры для увеличения продаж билетов на короткие рейсы. Подобные рейсы чаще всего использовались для командировок работающими семейными мужчинами. На рекламном плакате красовалась надпись «Мой муж как можно скорее вернется домой» на фоне красивой и привлекательной домохозяйки. Маркетологи провели социальное исследование, выявившее, что мужчины, пользовавшиеся подобным типом перелетов, были женаты на домохозяйках, не работающих женщинах, следящих за домом и детьми.

А во Франции в одном магазине плохо продавалась фарфоровая посуда. Решение владельцев было необычным – они стали позиционировать свой продукт как средство избавления от стресса: «Хрупкость нашей посуды – залог ваших крепких отношений».



Знаете, в какой момент телевизионная реклама будет восприниматься лучше всего? Во время скучных и не слишком интересных передач и программ – внимание человека будет лучше воспринимать яркие краткосрочные стимулы и знания о рекламируемом продукте.

С помощью подобных простых и малоизвестных исследований мир узнал о том, что зевота и потягивания во время работы помогут увеличить продуктивное время труда; «белый шум», напоминающий звук биения сердца матери, который слышит младенец еще во время внутриутробного развития, помогает успокоить плачущих детей в детских домах;

а один и тот же товар можно продавать в разных упаковках по разной стоимости – все будет зависеть от того, что вы напишете на пачке.

Кроме экспериментов, обнаруживающих необычные социальные проявления, психологические исследования уделяют внимание механизмам работы психики. Иногда их выборка, точность или чистота проведения не так уж и идеальны. Бывает, что эти работы проводятся даже не психологами! Они не освещаются в популярных психологических журналах, на них не ссылаются известные ученые, но очень полезно присмотреться к ним хотя бы ради того, чтобы удивиться фантазии некоторых специалистов.

В 1959 году американский психолог Милтон Рокич решил поработать с тремя психически больными людьми. Один из больных представился в клинике Богом. Второй мужчина утверждал, что он создатель всего божественного и Бога в том числе. Третий пациент рассказал о том, что именно он урожденный Иисус Христос из Назарета. Когда его спросили, знает ли он «своих родственников», мужчина их не узнал. Их поместили в один кабинет. Задача исследования была простой: поместить пациентов в ситуацию неминуемого парадокса. Будут ли они спрашивать самих себя о собственной личности? Поможет ли такой метод их лечению? Рокич столкнулся с неудачей. Ни один из мужчин «божественного» происхождения не усомнился в себе. Любопытно, что «боги» совершенно не конфликтовали друг с другом,

несмотря на очевидные разногласия на бытийном уровне.



Опыты Артура Эллисона, профессора электротехники Лондонского университетского колледжа с человеческим разумом можно было бы легко назвать шарлатанством, если бы они не доказывали, как велико значение веры и невежества в жизни людей. Эллисон предложил группе добровольцев заставить вазу с цветами парить над поверхностью стола. К удивлению испытуемых, ваза зависала над столом. Конечно, это была мистификация, и Эллисон проделывал свой фокус с помощью мощных электромагнитов. Интересной была реакция ничего не подозревающих участников. К примеру, одна старушка заявила, что видела серое вещество, окутавшее вазу и поднявшую ее вверх. Однако другая дама, профессор физики, отреагировала совсем по-другому. Как крупный ученый она отрицала сверхъестественные явления, и ее не переубедил даже факт парения вазы в воздухе. Она до последнего утверждала, что ваза не сдвигалась с места. «Я не понимаю, из-за чего весь этот шум, – заявила она, – ваза вообще не взлетала».

Согласно эксперименту, проведенного в 2007 году, почти никто из людей не ценит паузы творческого созидания. (Это не так только при условии, что люди сами запланировали для себя эту паузу.) Утром 12 января около 1000 утренних пассажиров, проезжающих через станцию метро в Вашингтоне, имели возможность насладиться бесплатным концертом. Всемирно известный скрипач-виртуоз Джошуа Белл некото-

рое время пробыл уличным музыкантом на станции метро, чтобы увидеть, сколько людей остановится и послушает его игру. Он играл около 45 минут и исполнил шесть классических произведений. Несмотря на то, что он играл на скрипке Страдивари стоимостью 3,5 миллиона долларов, и буквально за день до этого события были полностью распроданы билеты на его концерт в Бостоне ценой 100 долларов, послушать его музыку остановились только шесть человек.

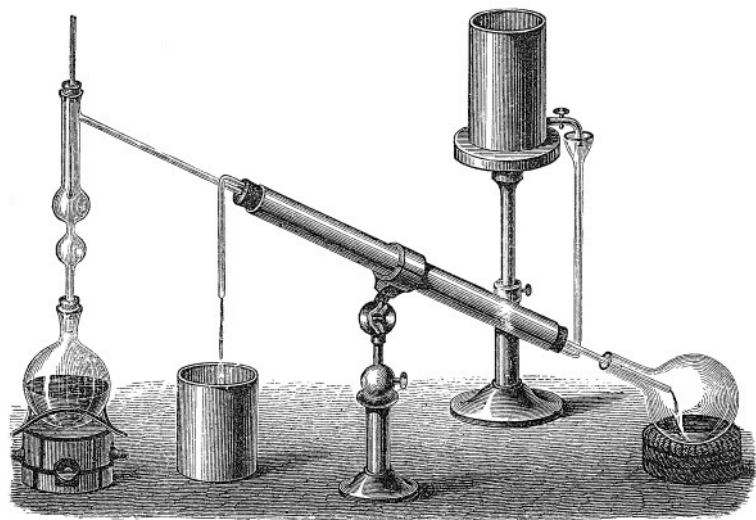


Всего 20 посетителей метро мимоходом дали ему деньги, но никто не аплодировал и не подошел поблагодарить его. В итоге за 45 минут Белл заработал всего \$ 32. По сути, никто даже и не заметил, что один из лучших музыкантов в мире сыграл сложнейшую пьесу на бесценной скрипке. Журналист Washington Post Джин Вайнгартен назвал мероприятие «экспериментом о контексте, восприятии и приоритетах». Он предположил, что в банальной обстановке и в неудобное время мы меньше восприимчивы к красоте.

Эксперимент компании Volkswagen под названием «Теория удовольствия» доказывает, что привычки людей могут быть изменены в лучшую сторону, если сделать рутинные действия более интересными и веселыми. В своем эксперименте на лестнице станции метро в Стокгольме компания создала музыкальные ступеньки в виде клавиш пианино, чтобы увидеть, будут ли люди выбирать более здоровый вариант – подниматься по лестнице, а не пользоваться эскалатором. В тот же день по лестнице поднялось на 66 процентов больше людей, чем обычно. А многие делали это несколько раз, перепрыгивая со ступени на ступень, наигрывая произвольные мелодии.

В другом социальном эксперименте, который был подготовлен маркетологами на датском пивоваренном заводе Carlsberg, испытуемые, не знавшие о том, что проводится эксперимент, пришли в зал кинотеатра для просмотра филь-

ма. Зал был переполнен, и зашедшие пары видели, что осталось всего два места посередине зала, при этом рядом с этими местами сидели brutальные татуированные байкеры, которые явно заняли не свои кресла. В основном пары садились только тогда, когда видели, что байкеры покидают свои места. Однако некоторые не обращали внимания на внешность соседей и располагались рядом, на что толпа аплодировала им. Этот эксперимент (пусть и рекламный) – хороший пример того, что не стоит судить книгу по ее обложке.



Вернемся к науке

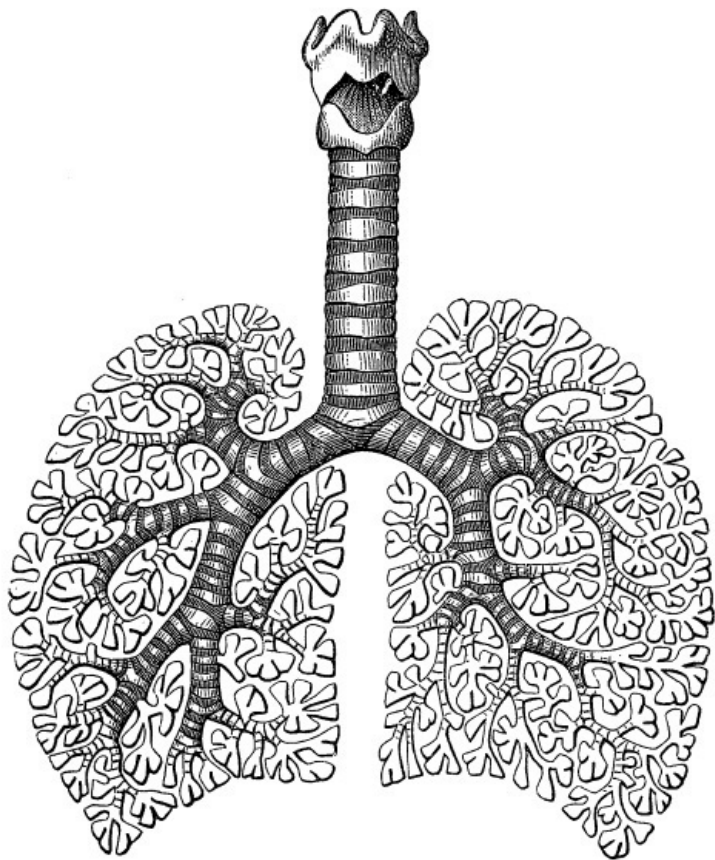
Первый стандартизированный психологический опыт датирован XIX веком. Как раз в это время психология обоснованно становится практической дисциплиной. Это произошло благодаря Вильгельму Вундту: в 1879 году он открывает не отделение, а целый Институт экспериментальной психологии на базе величайшего ВУЗа Лейпцига. С этого момента все психические и психологические феномены попадают под категорию предметов изучения, а психологические исследования начинают отвечать классическим научным предписаниям. Для того, чтобы разобраться в истории психологической науки, попробуем максимально глубоко окунуться в исторические события каждого эксперимента и попытаемся понять мотивы и интересы каждого ученого, внесшего свой вклад в экспериментальную сферу психологии.



Эксперименты Вундта

Годы проведения: с 1879 года

Руководитель эксперимента: Вильгельм Вундт (1832–1920 гг.)



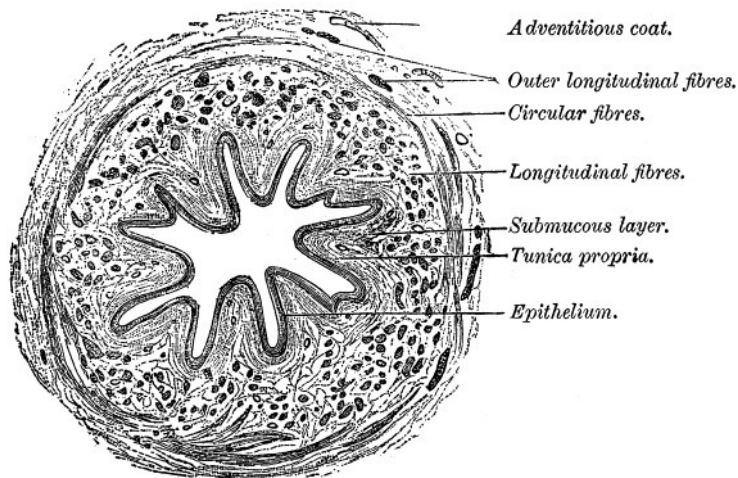
У психологии, как и у любой другой науки, есть свои истоки: самые первые труды, первые специалисты, первые попытки выделить закономерности и определить стандарты. И в самом ее начале будет

возвышаться величественное здание Лейпцигского университета с кабинетом, доской на стене и метрономом – первым техническим инструментом для измерения свойств нашего сознания. В кабинете будут находиться студенты (среди которых наш знаменитый Иван Петрович Павлов), испытуемый и сам Вильгельм Максимилиан Вундт.

Заслуги Вундта трудно переоценить. Он отдал науке свои исключительные знания, став отцом современной психологии. Несколько его работ, например, «Принципы физиологической психологии», являются классическими и фундаментальными трудами в области психологии. Вундт работал во многих отраслях знания: публиковал работы по философии, психологии, физике, физиологии. Необъятность опубликованных им трудов за всю продолжительную 65-летнюю научную карьеру такова, что трудно построить единую схему его деятельности, определить внутреннюю концепцию ученого, воссоздать ход его мыслей. В честь этого выдающегося человека назван астероид Вундция, открытый в 1907 году.

Вильгельм был четвертым ребенком в семье лютеранского священника и его жены Мари. Дедом Вундта по отцовской линии был Фридрих Питер Вундт, профессор географии и пастор. Вундту очень повезло родиться в правильное время и в правильном месте. Он рос в период, когда инвестирование капиталов в развитие образования, медицины и технологий стало обычным явлением. До 1856 года он обу-

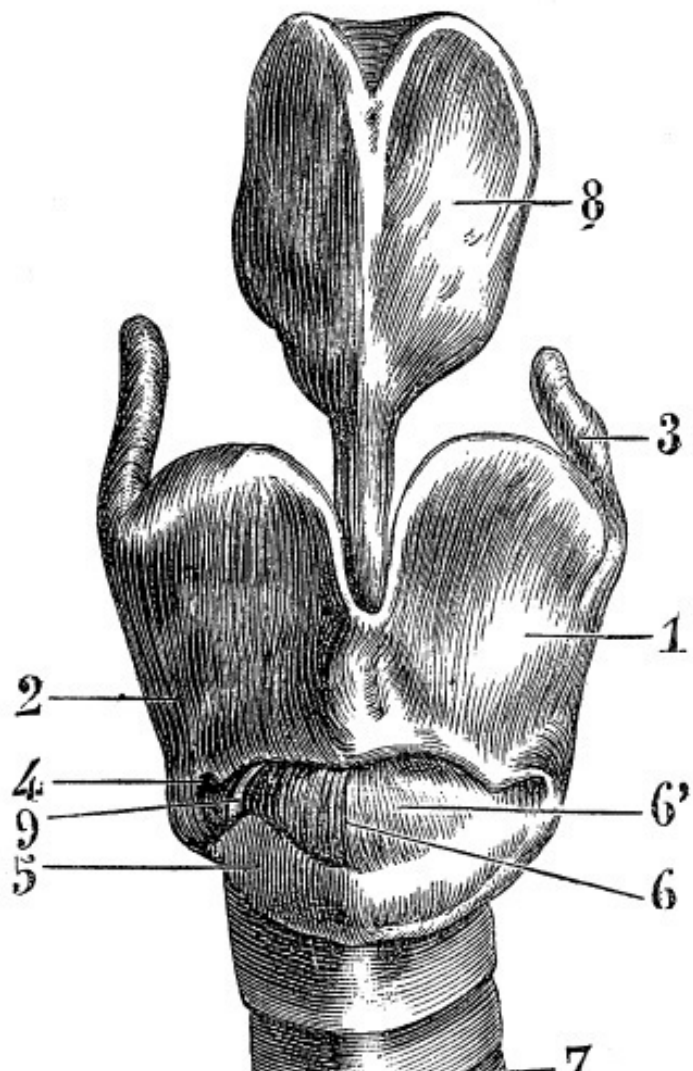
чался в Тюбингенском, Берлинском и Гейдельбергском университетах. Получив диплом по медицине в Гейдельберге, Вильгельм недолго учился у Иоганна Мюллера и вскоре стал сотрудником университета – ассистентом выдающегося физика и физиолога Германа фон Гельмгольца. В 32 года он стал доцентом по антропологии и медицинской психологии, опубликовав учебник по физиологии человека. В это время он начал писать крупные работы и статьи и женился на Софи Мау – старшей дочери профессора богословия в Киле. У них родилось трое детей: Элеонора, во многих отношениях ставшая помощницей своего отца, Луиза-Лилли и Макс Вундт, который пошел по стопам отца и стал профессором философии.



С 1875 года Вундт служил профессором философии в Лейпцигском университете, где у Эрнста Генриха Вебера и Густава Теодора Фехнера он начал исследования в области сенсорной психологии и психофизики. Вундт всегда скромничал и называл отцом экспериментальной психологии именно Вебера, считая, что ему просто удалось организовать то, о чем говорил Вебер. Но, так или иначе, именно Вундт в 1879 году в Лейпцигском университете открыл первую в истории лабораторию, посвященную исключительно психологическим исследованиям, и это событие ознаменовало официальное рождение психологии как самостоятельной области науки. В новой лаборатории работали аспи-

ранты, проводящие исследования по темам, заданным Вундтом, а вскоре она привлекла молодых ученых со всего мира, стремившихся узнать о новой науке, разработанной Вундтом.

Многие из демонстраций Вундта проходили непосредственно в этой лаборатории из-за неудобства транспортировки его оборудования между лабораторией и классной комнатой. Вундту удалось собрать в лаборатории новейшее оборудование того времени: тахистоскопы, хроноскопы, маятники, электрические устройства, таймеры и сенсорные устройства отображения. Для того, чтобы работать с этими приборами, снимать показания, проводить настройку в процессе эксперимента ему требовалось много талантливых рук. С 1885 по 1909 у ученого было 15 помощников. С 1879 года его лаборатория выросла и охватила в общей сложности одиннадцать помещений. Психологический институт в итоге переехал в новое здание, которое Вундт спроектировал специально для психологических исследований.

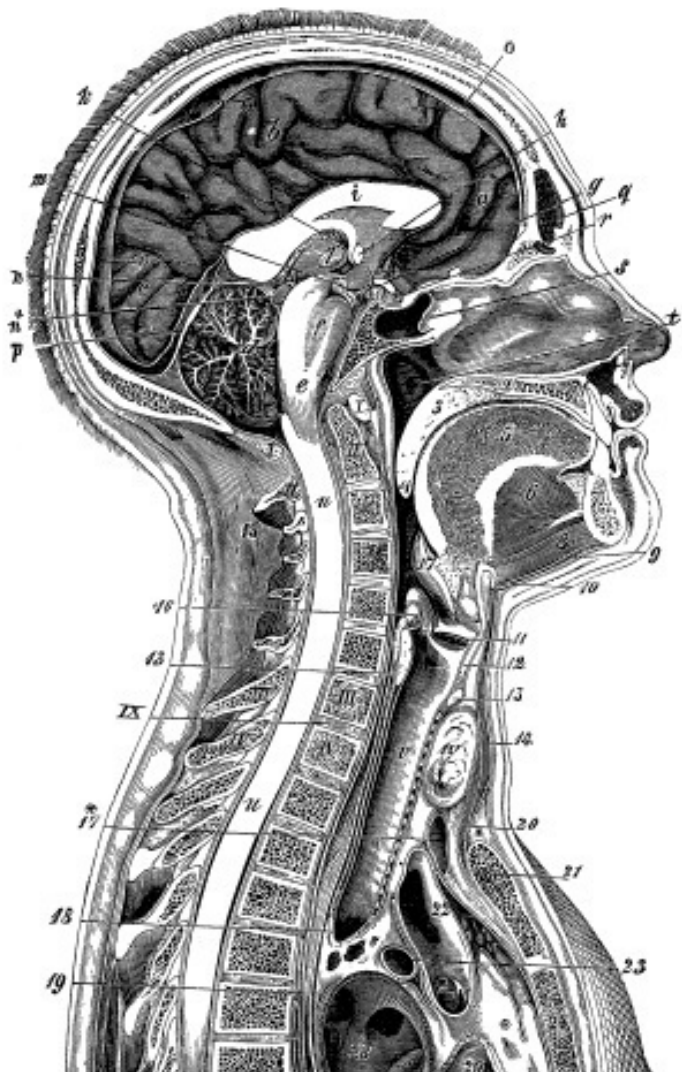


В период с 1875 по 1919 года Вильгельм Вундт стал руководителем огромного количества соискателей докторских диссертаций. Среди 184 его аспирантов было 70 иностранцев, в том числе из России. Несколько учеников Вундта сами стали выдающимися психологами.

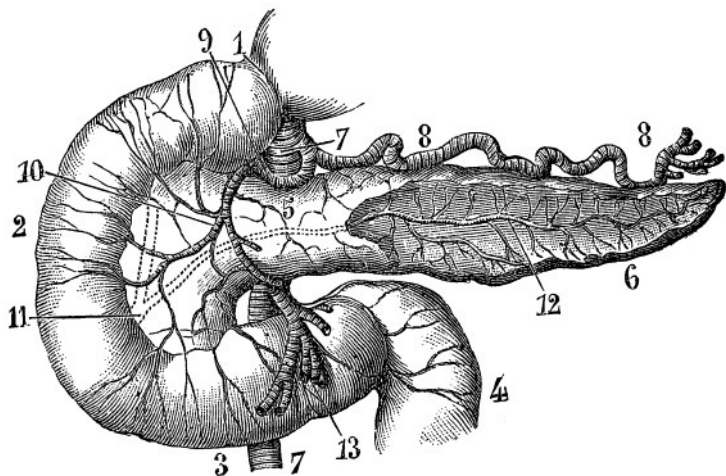
А теперь вернемся в лабораторию Вундта и попробуем представить хотя бы некоторые из таинственных и важных экспериментов, подаривших нам знания о науке. Эти эксперименты не были ни интересными, ни зрелищными. В основном они проходили с помощью метронома. С ним Вундт легко и изящно исследовал свойства сознания. Ученый пытался измерить объем сознания, указывая на это в своих многочисленных работах. Его интересовало, сколько простых, «элементарных» впечатлений может уместиться в сознании человека одновременно. Этим «впечатлением» был щелчок метронома. Испытуемому в лаборатории демонстрировали два одинаковых ряда звуков, издаваемых с небольшим промежутком. Испытуемые должны были определить, одинаковые ли это звуки. Оказалось, что удары метронома воспринимались как разные звуки – наподобие тиканья часов: «тик-так». Хотя, конечно, никакого «тик» и «так» этот прибор не издавал – все его щелчки были одинаковыми.

Затем ученый организовывал звуки в пары. При этом можно было бы сравнить между собой ряды, состоящие в среднем из восьми пар. Но не больше восьми, ведь тогда ря-

ды звуков переставали бы восприниматься, как единое целое. Вундт решил, что открыл предельный объем сознания. Разумеется, испытуемым разрешили считать стимулы. Стимулом в психологии называется некоторый побудительный момент, внешний фактор, вызывающий у человека некоторую реакцию. В данном случае стимулами являлись звуки. При этом их надо было просто слушать и воспринимать каждый ряд целостно. Затем, в его последующих опытах выяснилось, что если звуки могли группироваться и дальше, то человек был способен воспринимать пять тактов по восемь звуков как целостный ряд. Вундт объяснил это феноменом «ритмичности» сознания – тенденции к образованию групп из отдельных элементов.



Пойдя дальше, Вундт исследовал то, что впоследствии было названо «кратковременной памятью». Тот факт, что сознание формирует информацию и стимулы (в данном случае звуки) в более крупные единицы, никому не давал покоя. По мнению ученого, именно благодаря этому феномену человек способен в том числе и понимать речь: предложения, состоящие из слов, которые, в свою очередь, состоят из отдельных звуков, произвольно воспринимаются, как единое целое. Именно поэтому, как выяснилось, гораздо легче учить стихотворения, нерифмованная часть которых уместается в семь-восемь слов. Результаты Вундта о кратковременной памяти, это семь плюс-минус два – именно тот объем информации, который мы воспринимаем и обрабатываем быстро, качественно и без лишних усилий. Благодаря Джорджу Миллеру, выпустившему в 1956 году статью, которая описывала копии экспериментов Вундта о кратковременной памяти, выводы Вундта стали использоваться рекламщиками, копирайтерами, дизайнерами интерфейсов. Родилось правило – не более семи слов в рекламном слогане, не более семи элементов в презентации. Семь плюс-минус два – и внимание любого человека будет приковано к вам.



Вот еще один любопытный эксперимент Вильгельма Вундта. Он разрабатывал специальные приборы, изучающие возможности психики человека, предлагавшие ему на несколько миллисекунд какую-либо информацию. И вот, в лаборатории испытуемому на несколько миллисекунд предъявляют слово, написанное каким-либо цветом, и просят сказать, что он видел. Испытуемый называет слово. Его спрашивают: «А каким цветом оно было написано?» Ответ: «Не помню». Получается, что он смог за миллисекунды прочесть слово, написанное, допустим, красным цветом, но не увидел его цвет? Ученый понимал, что испытуемый не мог вообще не видеть цвет, тогда он не прочел бы слово. Но он

просто не мог вспомнить.

Тогда установка менялась, испытуемый получал инструкцию: «В следующий раз обрати внимание, какого цвета слово». Ему показывают новое слово, написанное другим цветом, и он называет этот цвет. Его спрашивают: «А какое было слово?», и он говорит: «Не помню». Но ведь это значит, что человек перед тем, как смотреть представленное на несколько миллисекунд слово, настраивает себя определенным образом: видеть ли ему цвет или читать слово. Одно из двух, на все не хватит внимания.

Таким образом, стало понятно, что неосознаваемый процесс направления внимания на определенный стимул, не работает. «Возникают некоторые установки, – говорил Вундт, – которые мы не осознаем». Ведь человек видит оба стимула, помня при этом: он что-то видел, но забыл. А может быть, это просто знание о том, что он видел?

Лаборатория Вундта подарила психологам всего мира точку отсчета, начало начал. В скором времени это начало превратилось в первый в мире институт экспериментальной психологии, а его студенты успешно создавали психологические лаборатории не только в Европе, но и за океаном. Наибольшую популярность при жизни Вундт приобрел в России. Именно на русском языке вышло больше всего переводов Вундта, а в 1912 году в Москве появилась точная копия его лаборатории. Существует много форм критики психологии Вундта, его психологии апперцепции, его теории мотива-

ции, его версии психофизического параллелизма с понятием «ментальной причинности», его опровержения психоаналитических предположений о бессознательном или его критического реализма. Но все дело заключается в том, что Вундт в значительной степени игнорировал те области психологии, которые он находил менее интересными, такие как дифференциальная психология, детская и педагогическая психология. В его культурной психологии нет эмпирической социальной психологии, но все потому, что в то время еще не было методов ее исследования. И конечно, со временем, психологическая наука ушла далеко вперед, а влияние результатов Вундта на современные исследования многие эксперты начали ставить под сомнение. Они требуют проверки, пересчета, коррекции. Но мы бы не нуждались в поиске новых знаний, если бы не имели старых.



Литература:

Georg Lamberti. Wilhelm Maximilian Wundt. Leben, Werk und Persönlichkeit in Bildern und Texten. – Deutscher Psychologen Verlag, Berlin, 1995.

Georg Lamberti. Wilhelm Maximilian Wundt. Leben, Werk und Persönlichkeit in Bildern und Texten. – Deutscher Psychologen Verlag, Berlin. – 1995.

Horst-Peter Brauns (Herausgeber). Zentenarbetrachtungen: Historische Entwicklungen in der neueren Psychologie bis zum Ende des 20. Jahrhunderts (Beiträge zur Geschichte der Psychologie, Band 19) (Deutsch) Taschenbuch – Peter Lang GmbH: Internationaler Verlag der Wissenschaften. – 252 Seiten

W. Wundt. Das Institut für experimentelle Psychologie. In Die Institute und... an der Universität Leipzig. – Leipzig: Hirzel, 1909. – pp. 118–133.

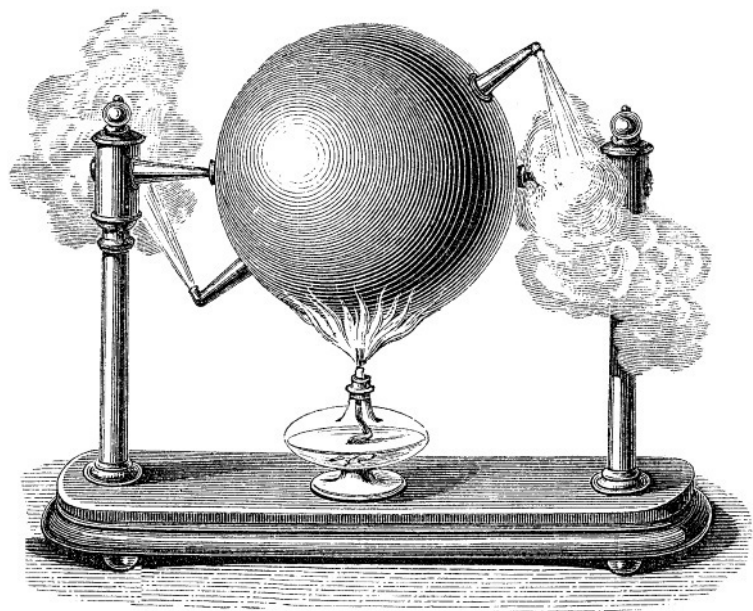
Wolfram Meischner, Erhard Eschler. Wilhelm Wundt. – Leipzig, Jena, Berlin: Urania, 1979. – 108 s.

Борисова И. В. Вундт / И. Борисова // Новая философская энциклопедия. Т. 1. – Москва, 2000.

Вундт Вильгельм // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / под ред. А. М. Прохоров – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1969.

Нил Карлсон, Дональд С. Хет. Психология Наука Поведения. – Pearson Education Inc., 2010.

Том Батлер-Бойдон: 50 классиков психологии. – М.: Экс-

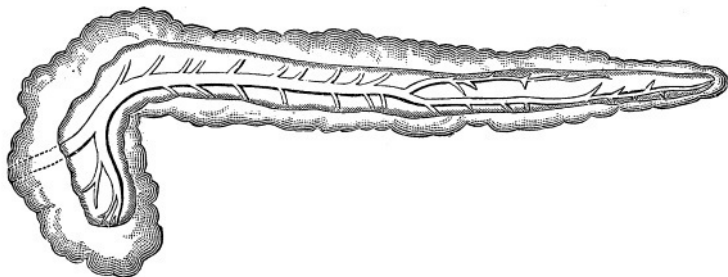


Спи или умри

Год проведения эксперимента: 1892

Место проведения: Россия

Руководитель: Мария Михайловна Манасеева (1841–1903 гг.)

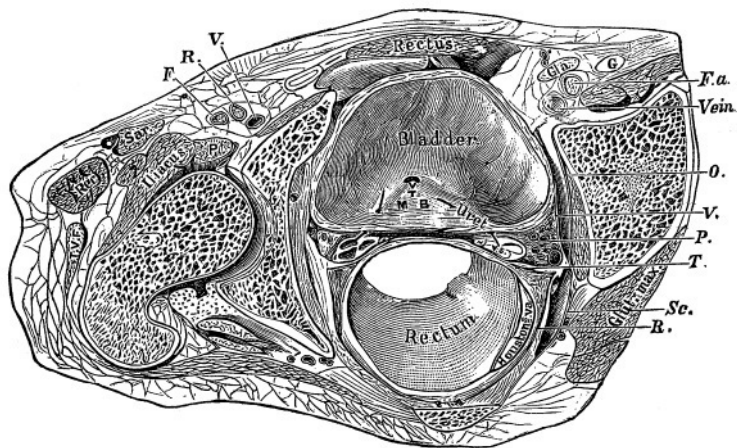


Скажем сразу – в этом эксперименте умирали щенки. Врач Мария Михайловна, одна из первых ученых, которая занималась сомнологией и биохимией. Дочь академика М. А. Коркунова, сестра правоведа Н. М. Коркунова и супруга профессора медицины Вячеслава Авксентьевича Манасеева, она была сильно впечатлена тем фактом, что один из ее пациентов умер от бессонницы через девять дней отсутствия сна. Еще ее очень интересовало, почему в Древнем Китае была так распространена пытка депривацией (лишением) сна,

после которой преступники и неугодные императору погибали через две недели.

Она проходила стажировку в Политехническом институте в Вене у Юлиуса Визнера. В Военно-медицинской академии, в лаборатории И. Р. Тарханова Манасейна ставила инновационные на тот момент эксперименты в области сна и... спиртового брожения. Между прочим, именно она первой пришла к выводу, что дрожжевые грибы не являются обязательным условием алкогольного брожения. Но Нобелевскую премию за это открытие позднее получил Э. Бухнер. Мария – автор первой в мире книги о медицинских проблемах сна, которая была переведена на несколько европейских языков. Ее работы также были посвящены педагогике, зеркальному письму, работе головного мозга, усталости и детской педагогике «с раннего возраста до полного окончания образования».

В начале 1860-х годов она активно участвовала в радикальных кружках Петербурга. В последние годы несколько раз выступала со своими публичными лекциями в Соляном городке, которые впоследствии были опубликованы.



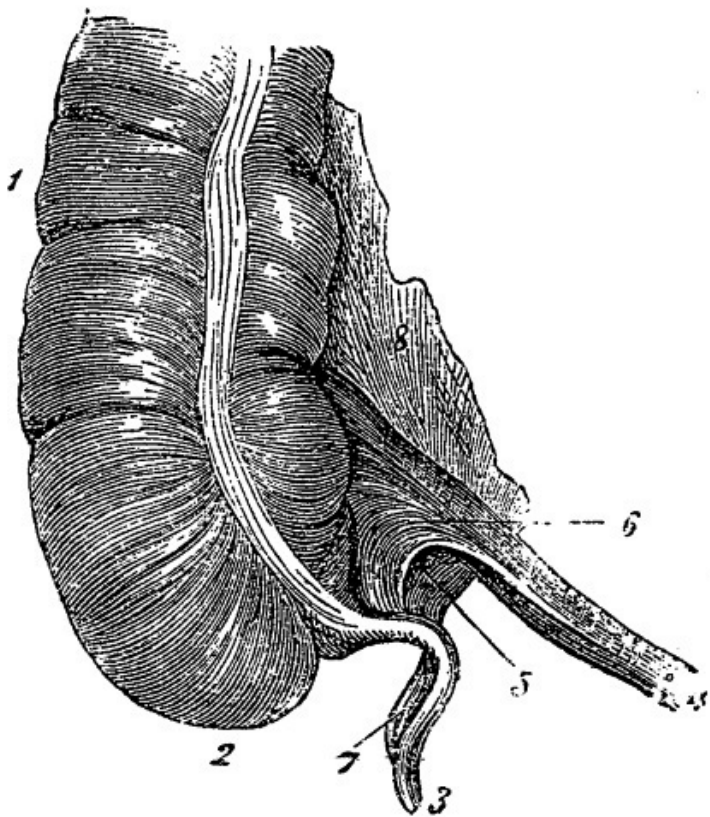
Известно, что есть базовые потребности, без которых жизнь человека невозможна. Именно от их удовлетворения в раннем возрасте зависит здоровое психическое развитие младенца. И именно эти потребности находятся на первой ступени пирамиды Маслоу. Это кислород для дыхания, вода и еда. Без воздуха человек погибает уже через 3–5 минут. Некоторые опытные ныряльщики, фридайверы, выдерживают до 9, а иногда до 22 минут – но при условии, что перед задержкой дыхания человек будет дышать чистым кислородом. Абсолютный рекорд Тома Ситаса в 2012 году как раз и составил 22 минуты. Без воды в зависимости от температуры окружающей среды смерть наступает на третьи (при 36°C) – и на десятые (при 16–23°C) сутки. Без еды можно прожить

8–9 суток при сухой голодовке. До 6 недель, если есть доступ к воде. Но сейчас мы поговорим еще об одной важной потребности, без которой человек может умереть. Это сон.

Свои эксперименты Мария Михайловна проводила на десяти щенках возрастом 2–4 месяца, которых она заставляла постоянно двигаться, а значит, бодрствовать, с помощью ласк, игр, постоянного взаимодействия и прикосновений. Модификация подобного метода депривации будет взята на вооружение спустя много десятилетий после этого опыта. Оказалось, что все животные при этом неизменно погибали в течение пяти суток, причем, чем моложе был щенок, тем быстрее наступала смерть. Параллельно с этим наблюдалось постепенное падение температуры тела и сильное торможение двигательной активности. При этом вес тела сильно изменяться не успевал – он уменьшался всего на 3–5 %. После смерти проводилось исследование мозга умершего животного, но технологии того времени могли позволить только макроскопическое визуальное обследование.

У погибших щенков были отмечены существенные отличия от мозга собак, которые погибали от голода или обморожения. Манасеина отметила обширные кровоизлияния в мозговой ткани, аномалии и разрушения мелких сосудов мозга. Исходя из этого, она заключила, что от продолжительной депривации сна страдает именно мозг. Более того, сопоставив время выживания щенков, лишенных сна и лишенных пищи, она сделала вывод о том, что дефицит сна опаснее

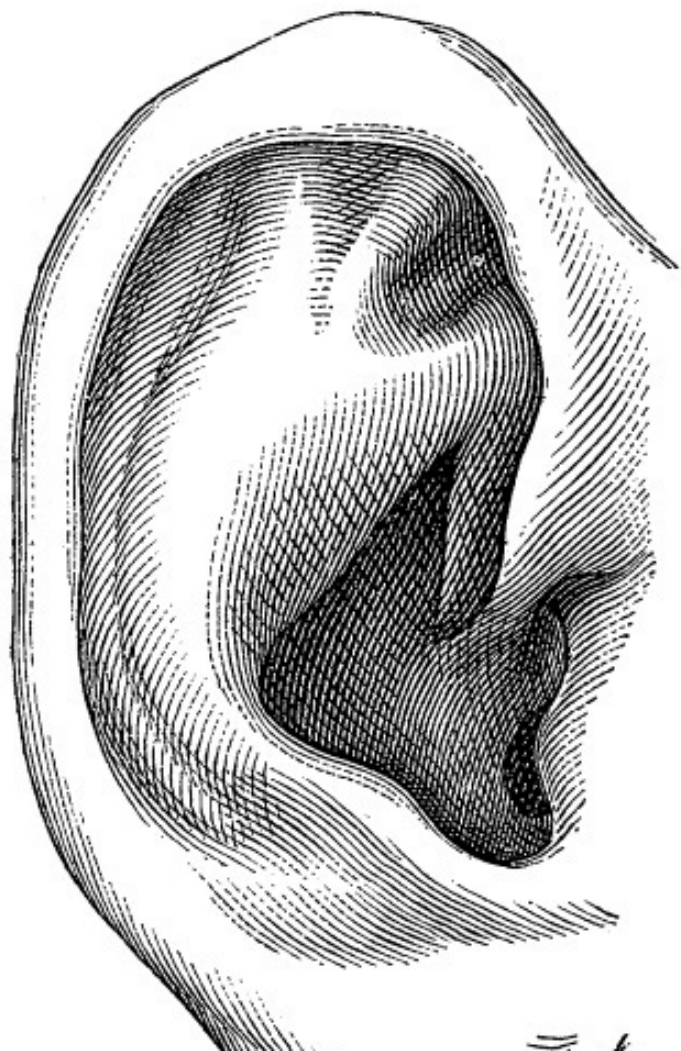
нехватки пищи, поскольку без еды щенки погибают на 20–25 сутки, а без сна на 4–5 сутки. Но это было не единственным ее открытием. Умиравшего от голода щенка еще можно было спасти, накормив обычной едой или высокопитательными смесями. А вот умирающего от нехватки сна – нет.



О своих результатах Мария Михайловна доложила в 1894 году на первом Международном конгрессе по медицине в Риме и опубликовала в том же году в журнале «*Archive*

italienne de biologie». К сожалению, эта выдающаяся женщина-ученый до сих пор мало известна специалистам-сомнологам. Как бы то ни было, но она дала толчок развитию экспериментальной сомнологии, и вслед за ней ученые всего мира стали экспериментировать, лишая сна животных, а иногда и человека.

Теперь перенесемся в 1959 год и познакомимся с Питером Триппом. После вышеописанных экспериментов интерес к этой тематике появился даже у многих неспециалистов. Всем стало интересно, может ли лишение сна привести к смерти не только собаку, но и человека? Можно ли сделать это по собственной воле? И вот 33-летний шоумен из Нью-Йорка решил поставить этот небезопасный эксперимент на самом себе. В рамках благотворительного радиомарафона в поддержку общественной организации здоровья и материнского здоровья в частности March of Dimes, он бодрствовал в прямом эфире более 8 дней (201 час), установив, таким образом, мировой рекорд по непрерывному добровольному бодрствованию.



Однако, принимая подобное решение, он не мог оценить всю серьезность такого шага. Уже на третий день без сна у Триппа появилась эмоциональная неуравновешенность, на четвертый – возникли галлюцинации, затем стал развиваться параноидальный психоз. Он утверждал, что вовсе не является Питером Триппом и что его парикмахер пытается его убить. Он отказывался надевать ботинки, утверждая, что там пауки. В последующие дни ситуация только ухудшалась, речь стала неразборчивой, Трипп отказывался от помощи врачей и не мог пройти психофизиологические тесты, а его психическое состояние стало вызывать серьезные опасения. Люди, наблюдавшие за здоровьем Триппа, отмечали, что вспышки галлюцинации повторялись каждые 90 минут.

Специалисты связывают этот факт с тем, что время полноценного цикла сна в среднем как раз и составляет это время. Стоит вспомнить и о том, что щенки лаек умирали через пять суток от необратимых нарушений мозга, а Питер не спал целых восемь дней. По окончании эксперимента Питер проспал 13 часов, причем большая часть этого времени пришлась на фазу быстрого сна. К несчастью, многие симптомы психоза сохранялись у него еще в течение довольно продолжительного времени после эксперимента.

Родственники отмечали у Питера изменения личности и характера, утверждали, что после эксперимента он стал совсем другим человеком – раздражительным и подавленным.

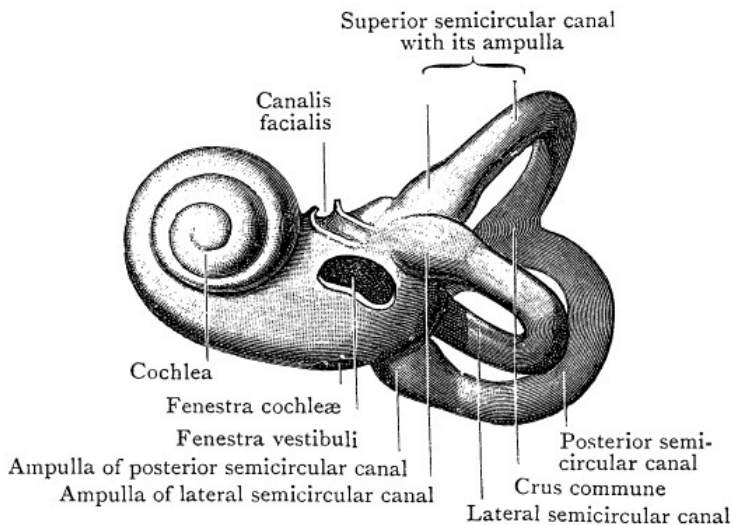
Однако следует отметить, что все эти психотические проявления могут быть вызваны не нехваткой сна, а последствием приема стимуляторов; честно говоря, непонятно, что хуже, и смог бы он продержаться без них. Всей общественности было известно, что последние 66 часов эксперимента Трипп продержался только благодаря медикаментозной поддержке – он принимал амфетамин.

Тогда о таких препаратах знали не так много, но сейчас доподлинно известно, что «Риталин» (аналог амфетамина в больших дозах) может спровоцировать развитие психоза, точно такого же, какой испытал Трипп. Хотя нельзя исключить того, что, по крайней мере, часть галлюцинаций Питера могла представлять собой бессознательные переходы мозговой активности из быстрого сна в бодрствование. По причине медикаментозной поддержки этот эксперимент с научной точки зрения нельзя считать достоверным. Более того, не велось никакого постоянного медицинского мониторинга в виде, минимум, ЭЭГ, а поэтому нельзя исключить наличия во время эксперимента эпизодов микросна.

Этот уникальный по своей природе эксперимент вдохновил последователей Питера Триппа. Один из них – 17-летний школьник из Сан-Диего Рэнди Гарднер (сейчас ему 72 года) установил в 1964 году новый рекорд – 264 часа и 30 минут, или 11 суток без сна. Но в этом случае эксперимент проводился уже под наблюдением известного исследователя-сомнолога из Стэнфордского университета доктора Вильяма Демента, его коллеги Джорджа Гулевича и военного врача, подполковника Джона Росса. Этот случай был хорошо задокументирован с научной точки зрения, благодаря чему стало возможным проследить хронологию всех изменений состояния Рэнди Гарднера, происходящих с организмом при насильственном лишении сна.

Первый день без сна Рэнди перенес легко. На второй у него появилось чувство крайней усталости. На третий день Рэнди впал в депрессию и выглядел крайне удрученным. На четвертый – стали появляться провалы в памяти, особенно в краткосрочной. Пятый день отмечен симптомами паранойи. Гарднер возомнил себя Полем Лоуи (известным игроком в американский футбол), принял дорожный знак за человека, у него появились слуховые и визуальные галлюцинации, мания преследования, проблемы с чувственным восприятием мира, речь стала замедленной и невнятной. Характерными стали резкие перепады настроения: от крайней агрессивности до глубокой подавленности. Эти симптомы по нараста-

ющей продолжались все последующие дни и были названы «Психозом депривации сна».



День 11 – последний день. В одном из тестов врач попросил Рэнди считать вслух, последовательно отнимая от 100 по семь единиц и Гарднер дошел до 65, остановился и сообщил врачам, что забыл, что именно делает. В этот же день Гарднер присутствовал на пресс-конференции, где говорил членораздельно и без запинок, и, в общем, выглядел замечательно. «Я хотел доказать, что ничего плохого не случится, если вы не будете спать, – говорил Гарднер. – Я думал, что

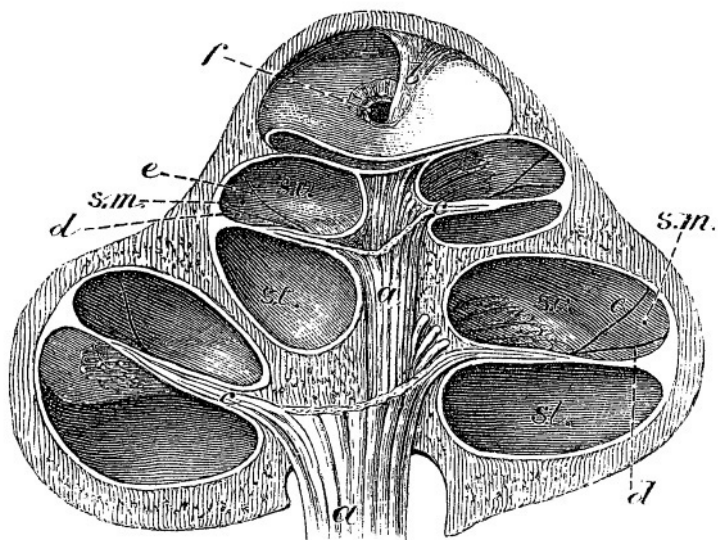
смогу побить этот рекорд и не считаю, что это было неприятно».

После эксперимента Гарднер проспал 14 часов 40 минут и проснулся абсолютно здоровым. Каких-либо отсроченных эффектов или долгосрочных последствий после такой длительной депривации сна зарегистрировано не было. В отличие от Триппа Гарднер не принимал во время эксперимента никаких стимуляторов, исключил из своего рациона даже кофе. Именно поэтому из данного эксперимента можно вынести больше информации о влиянии нехватки сна на здоровье. Но поскольку в этом эксперименте не проводилась постоянной ЭЭГ-регистрации, то поэтому нельзя исключить эпизодов микросна, а может, даже и дремоты, поскольку из описания эксперимента следует, что временами Гарднер проваливался в забытие или засыпание, и Дементу приходилось практически кричать, чтобы привлечь его внимание.

Случай Гарднера был отмечен в книге рекордов Гиннеса, однако этот рекорд, по неподтвержденным данным, был много раз побит. Дело в том, что книга рекордов Гиннеса перестала вести их учет из опасения за здоровье людей, жаждущих подобной славы. Некоторые источники сообщают, что рекорд Гарднера был побит месяц спустя Тоими Сойни из Финляндии, который бодрствовал в течение 11 с половиной дней или 276 часов, в апреле 1977 года во время специфического марафона. Но из-за политики, направленной про-

тив ведения подобных записей, последние издания Гиннеса не предоставляют никакой информации о недосыпании.

В начале нового тысячелетия, 25 мая 2007 года сообщалось, что Тони Райт превзошел результат Рэнди Гарднера, запечатлев все происходящее на документальном видео, длиной 24 часа. Австралийский национальный исследовательский проект по сну утверждает, что максимальное лишение сна на сегодняшний день составляет 18 дней, 21 час и 40 минут.



Литература:

Phil McHahan. No Sleep for 11 Days / George P. Hunt (ed.) – LIFE: Vol. 56 no. 7, 1964. – pp. 71–72.

The National Sleep Research Project. 40 Facts About Sleep You Probably Didn't Know... – Australian Broadcasting Company, 2000. – Web Accessed November 4, 2014.

William C. Dement. The sleepwatchers. – Nychthemeron Press, 1996. – Health & Fitness, 201 p.

Ковальзон В.М. Забытый основатель биохимии и сомнологии // В. Ковальзон. – Природа [Текст]: ежемесячный естественнонаучный журнал/ Российская академия наук. – Москва: Наука, 2012. – С.85–89.

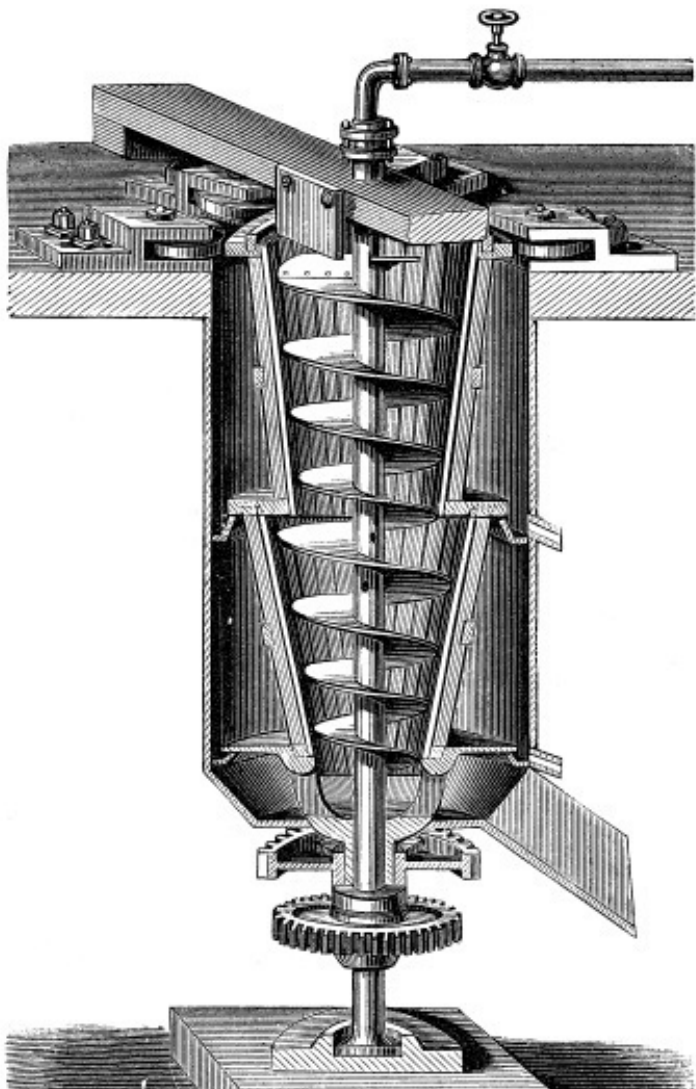
Манасеина М.М. // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890–1907.

Перевернутый мир

Год проведения эксперимента: 1896

Место проведения: США

Руководитель: Джордж Малкольм Стрэттон (1865–1957 гг.)



Считается, что у собак весь мир черно-белый. У воробьев – розовый, а у пчел вообще не поддается привычному описанию. Для кошек все равно – день сейчас или ночь, а орлам не нужно подлетать ближе, чтобы лучше увидеть добычу. У живых существ органы зрения работают по-разному. У совы, например, нет глазных яблок, поэтому ей приходится все время двигать головой.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.