

УДК 13  
ББК 87.2  
Б82

Mario Beauregard

Brain Wars

The Scientific Battle Over the Existence of the Mind and  
the Proof That Will Change the Way We Live Our Lives

Copyright © 2012 by Mario Beauregard.

Published by arrangement with HarperOne, an imprint of  
HarperCollins Publishers

Перевод с английского *Ульяны Сапциной*

Оформление обложки *Виктории Брагиной*

**Борегар, Марио.**

Б82      Войны мозга : научные споры вокруг разума и сознания / Марио Борегар ; [перевод с английского У. В. Сапциной]. — Москва : Эксмо, 2020. — 240 с. — (Жизнь со смыслом).

ISBN 978-5-04-089951-7

Сегодня происходит стремительное развитие технологий. Благодаря развитию науки мы знаем все больше о мире и о себе. Самые заманчивые и перспективные рубежи науки XXI века демонстрируют нам поразительные модели реального и возможного, которые невозможно объяснить материалистически. При этом у нас появляются совершенно новые инструменты, с помощью которых мы можем исследовать природу взаимоотношений между нашим разумом — нашим сознанием, нашим «я» — и нашим мозгом. Что же известно о связи разума и мозга сегодня? Остается ли в современном мире место для духовной реальности, мистики и тайны?

**УДК 13  
ББК 87.2**

**ISBN 978-5-04-089951-7**

© Сапцина У.В., перевод, 2017  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2020

# Содержание

<b>Вступление. «Компьютер, сделанный из мяса?»</b>	
Материализм и проблема разума и мозга .....	7
<b>1. Способность веры исцелять и убивать</b>	
Эффект плацебо/ноцебо .....	21
<b>2. Контроль мозга</b>	
Нейробиологическая обратная связь .....	45
<b>3. Тренируй разум, преобразуй мозг</b>	
Нейропластичность.....	66
<b>4. Прогулки по психосоматической сети</b>	
Тесная связь разума и тела .....	90
<b>5. Сила разума внутри</b>	
Гипноз .....	110
<b>6. Вне пространства и времени</b>	
Пси.....	133
<b>7. Разум вне тела</b>	
Разум, мозг и околосмертный опыт .....	156
<b>8. Постигание большего «Я»</b>	
Мистический опыт .....	181
<b>Заключение. Великий сдвиг в сознании .....</b>	<b>203</b>
<b>Благодарности .....</b>	<b>211</b>
<b>Примечания .....</b>	<b>212</b>
<b>Именной указатель .....</b>	<b>232</b>



# Вступление

## «Компьютер, сделанный из мяса?»

### Материализм и проблема разума и мозга

Будь у Декарта пудель, история философии сложилась бы иначе. Пудель бы объяснил Декарту: вопреки его учению, животные — не машины, а значит, и человеческое тело — не машина, навеки отделенная от разума...

*Артур Кёстлер<sup>1</sup>*

**О**чень часто, возможно, гораздо чаще, чем может показаться, самые обычные люди приобретают необъяснимый опыт, выходящий за рамки и объяснения традиционной науки. Пациенты с больными коленями — остеоартрит, иным без трости и шагу не ступить, всем показана операция, — участвуют в исследовании. Двойной слепой метод. Одним проводят настоящую операцию, а другим «дают плацебо», то есть делают псевдооперацию. И результаты поразительны: *все* пациенты сообщают о значительном снижении боли, а те, кому провели «операцию-плацебо», не просто ходят, но даже играют в баскетбол.

Однажды вечером после ужина, любуясь закатом за окном гостиной, преуспевающий врач и ученый-психиатр входит в мистическое состояние озарения, в котором кажется, что время исчезает. Через несколько минут он возвращается к привычному состоянию сознания, но его жизнь меняется навсегда.

С Марией, трудовой мигранткой, случился сердечный приступ. Медики в отделении кардиологии экстренно перезапустили сердце и спасли ей жизнь. Позже, в беседе с социальным работником, Мария рассказывает: пока ее сердце не билось, она смотрела на свое тело откуда-то с потолка и видела все, что делают врачи. А потом она выглянула в окно и заметила на карнизе соседнего здания кроссовку. Любопытный социальный работник ищет эту кроссовку и находит ее именно там, — и это место никак не увидеть с больничной койки.

Что за этим стоит?

Неужели пациентов с больными коленями, которым сделали операцию-плацебо, исцелила сила их веры? Или же артроскопическая хирургия попросту зря расхвалена?

Испытал ли психиатр влияние «Всего разума» — как называл это Олдос Хаксли? Слилось ли его сознание с источником Вселенной? Или ему привиделся сон наяву?

Покидала ли Мария свое тело? Парила ли под потолком? А если нет, как же ей удалось разглядеть ту кроссовку — ведь с койки ее не увидеть?

Возможно ли такое?

Вопросам, поднятым в книге, уже много веков. Верно ли то, что мы — всего лишь развитые животные? Откуда берется наше «я»? *Есть ли разница между нашим мозгом и нашим разумом, или сознанием?* Что происходит с нами после гибели тела? Сознание полностью исчезает? Растворяется в пустоте? И может ли разум существовать без тела?

В последние века почти все ученые Запада работали в строгих материалистических рамках и исходили из фундаментальной предпосылки: есть только лишь материя. Эта точка зрения стала при-

змой, сквозь которую почти все мы воспринимаем мир, осмысливаем его, взаимодействуем с ним и судим, что верно и что — нет. Специалисты в официальной нейробиологии — такие ученые, как я, изучающие мозг и его функции, — исходят из предположения о том, что все наши паттерны мышления и психический опыт объясняются и обуславливаются электрическими импульсами в мозге. Знаменитый молекулярный биолог Фрэнсис Крик, один из первооткрывателей молекулярной структуры ДНК, высказался сурово и резко: «И сами “вы”, и ваши радости, и горести, и воспоминания, и стремления, и ваше чувство собственной личности, и свобода воли, — в сущности, не более чем поведение обширного скопления нервных клеток и молекул, из которых они состоят»<sup>2</sup>.

И все же... *на самом ли деле* есть только лишь материя? Большинство людей, независимо от их религиозных убеждений, интуитивно чувствует, что наше сознание — наше «я», которое делает нас единственными в своем роде, — отделено от тела. В культурах всего мира, во все века, возникала идея о жизненном начале — о некоем средоточии разума, души и нашего «я», которое после смерти тела живет как отдельный дух или как часть мирового духа. В последние столетия ученым приходилось отодвигать в сторону свои исконные убеждения, чтобы выполнить точную и объективную работу. Да, это позволило совершить немало замечательных открытий, и благодаря этому методу мы многое обрели, но попутно наука, кажется, упустила из виду картину в целом: открытую дверь к возможности «невозможного».

С материалистической точки зрения все сущее — скопления частиц вещества. Все, что мы испытываем, — наши мысли, чувства, убеждения, намерения, ощущение «я», духовные озарения, — это итог электрохимических импульсов в мозге. И в этом мире люди, сообщающие о сверхъестественном опыте, — от внетелесного, как у Марии, до пророческих видений о вещах и событиях, неизвестных нам, и экстатических состояний слияния со Вселенной, — по определению бредят, или у них временно «сбоит» мозг.

Для меня, для неуклонно растущего числа ученых и, вероятно, для вас мышление такого рода не согласуется с тем, что мы чувствуем и испытываем ежедневно, а тем более — когда случай выходит за рамки обыденности. В сущности, усеченные материалистские представления о том, что значит быть человеком, зачастую мешают нам увидеть то, что находится прямо перед глазами. Врач и писатель Ларри Досси указывает на главную проблему: «Есть один [грустный] маленький секрет, в который ученые-ветераны никогда не посвящают молодежь: если идешь в науку, душу оставь за дверью. Дело в том, что разума и души в том виде, как их представляет большинство, в традиционной науке нет: такие проявления сознания, как выбор, воля, эмоции и даже логика считаются работой мозга под прикрытием»<sup>3</sup>.

Мы уже очень долго держим душу за дверью. Но неважно, считаем ли мы себя религиозными или даже духовными людьми. При виде того, сколь филигранно устроена природа и наши тела, многие просто чувствуют, что «должно быть нечто большее». Да, мы понимаем, что мозг управляет удивительными системами, поддерживающими наш организм в рабочем состоянии, но в то же время упрямо верим, что «мы» — то неосязаемое и неуловимое, что мы с собой отождествляем, — это нечто большее, чем мозг.



Мозг можно взвесить, измерить, просканировать, препарировать и изучить. Однако разум, который, как мы считаем, порожден мозгом, остается загадкой. Он не имеет ни массы, ни объема, ни формы, его не измерить в пространстве и времени, и тем не менее он так же реален, как нейроны, нейромедиаторы и синапсы. И сила его невероятно велика.

Множество научных исследований указывает: наши мысли, убеждения и эмоции влияют на то, что происходит в нашем мозге и теле, и играют ключевую роль в нашем здоровье и самочувствии. Так или иначе, мы собственным разумом создаем нашу жизнь, на-

ше здоровье и наш мир. Об этих и многих других исследованиях вы прочтете на страницах книги. Они доказывают: сила разума реальна, просто мы ее часто не используем.

Если мы верим в эффективность псевдолечения — того, неэффективность которого доказана наукой, — это может стимулировать нашу способность к самоисцелению даже при таких тяжелых заболеваниях, как рак и болезнь Паркинсона. Эмоции влияют даже на то, «включены» или «выключены» определенные гены, — к примеру, те, что меняют реакцию нашего организма на стресс.

Мы можем намеренно менять процессы в нашем организме, которые обычно не поддаются сознательному контролю. Можем улучшить когнитивные функции, учась управлять электрической активностью нашего мозга посредством нейронной обратной связи (нейрофидбека). Можем посредством медитативных практик натренировать разум — и тем повысить активность областей мозга, вовлеченных в поддержание здоровья эмоциональной сферы, в сопереживание и в процесс внимания. А тренировка психики способна даже изменить структуру нашего мозга.

Под гипнозом люди могут увидеть разные цвета там, где на самом деле присутствует только один — серый. С помощью приемников мозговых волн можно передвигать предметы одной силой мысли. На самом деле невозможное возможно!

Как и все больше ученых с каждым днем, я горячо верю: *материалистические принципы — это не наука*. Все больше серьезных научных исследований показывает, что считать эти принципы научными — это не просто ограниченность, но и ошибка. По сути, мало кто из ученых, ведущих свою работу, «как все», в рамках научного материализма, сознает, что тот основан на ряде философских допущений, — то есть *убеждений без доказательств*. По меньшей мере три можно проследить до классической физики:

Как и все больше ученых с каждым днем, я горячо верю: материалистические принципы — это не наука.



*Физикализм* — идея, согласно которой во Вселенной существуют лишь материя и энергия. Это означает, что жизнь, разум и сознание — просто случайные и несущественные побочные продукты сложных конструкций из материи (и энергии).

*Редукционизм* — принцип, согласно которому сложное можно понять путем сведения его к взаимодействию составляющих, или к более простым и фундаментальным вещам. Ключевые выражения для такой точки зрения — «*всего лишь*», «*просто*» и «*не что иное, как*».

*Объективизм* — учение, согласно которому ученые должны исследовать эмпирические факты объективно, полагаясь на телесные органы чувств и на технологии, те же микроскопы и телескопы.

Рассказ о том, как наука пришла к безусловному принятию этих идей, окажет неоценимую помощь в понимании не только того, почему они столь долго были нам полезны, но и того, почему ей пора выйти за рамки, возникшие еще в Древней Греции.



Древнегреческий философ Гераклит первым предположил, что человеческие существа состоят из тела и души и что душа отвечает за мышление и чувства. Немного позднее Платон развил эту идею и предложил *дуалистический* подход: тело — временное вместилище бессмертной и невидимой души, связанной с мозгом<sup>4</sup>. (Запомните этот подход: мы к нему еще вернемся.)

Демокрит, творивший чуть раньше Платона, скептически относился к сверхъестественным объяснениям и выдвинул теорию, звучащую очень знакомо: все сущее образовано веществом и пустотой; мир состоит из базовых частиц вещества («атомов», то есть «неделимых»); люди материальны, и их жизнь обрывается, когда перестает действовать тело.

Идеи Демокрита стали чем-то вроде крутого поворота в споре о разуме и мозге. Его современник Гиппократ, «отец западной медицины», пошел еще дальше. При травме мозга могут нарушиться

психические функции, утверждал он, значит, мозг должен вмещать сознание, интеллект и чувства. Несколько столетий спустя, во II веке нашей эры, римский врач и философ Гален предположил, что от мозга зависят такие умственные способности, как восприятие и мышление<sup>5</sup>.

В Средние века в Европе обрела могущество Церковь. Ее влияние простиралось повсюду. «Наукой» стала алхимия — мутная мешанина религии и суеверий. Свободные наблюдения и исследования не поощрялись, о причинах болезней и их лечении было мало что известно. В эпоху Ренессанса, в XV–XVI веках, вновь возник интерес к науке, отделенной от религии, а к XVII веку научная революция уже была в разгаре.

Французский философ и математик Рене Декарт возродил платоновскую концепцию дуализма души и тела. Прославивший себя фразой: «Я мыслю, следовательно, существую», Декарт считал человека слиянием материального тела и нематериальной души, а Бога — источником и души, и тела. С его точки зрения тело — это машина, и действует она по законам физики; душа же свободна от влияния этих законов, ибо природа ее не телесна. И еще Декарт строил теорию о том, что душа намеренно воздействует на тело. Большинство последователей Декарта, выдающиеся философы и ученые, отвергли его теорию: та не могла убедительно объяснить связи души и мозга. Как, вопрошали они, может нематериальная психическая сущность воздействовать на материальный мозг?

Открытия научного прогресса покончили с суевериями. Закон гравитации и законы движения планет показали нам, как устроен мир; математический анализ проявил то, что мир можно измерить и исчислить; в микроскоп мы увидели незримые миры, о которых даже не догадывались. Все эти инструменты, как и изобретение самого научного метода, заложили фундамент современной науки и подарили нам современный мир.

В XVIII веке, с началом эпохи Просвещения, религиозные откровения все чаще ставились под сомнение<sup>6</sup>. Рациональность и наука

отстаивались как главные источники авторитета и законности. Научно-технический прогресс позволил ученым увидеть, что происходит в крови, воде и других природных субстанциях: те кишели живыми организмами. Врачи начали выявлять различные возбудители болезней — бактерии, грибки, вирусы, — и по вполне понятным причинам сочли, что для лечения инфекционных заболеваний требуется лишь устранить эти факторы.

Промышленная революция с ее поразительной мощностью машин, призванной преобразить мир, и революционной возможностью «прогресса» дала науке новую концепцию для пересмотра научного мышления. В теле уже не видели божественный образ и подобие — оно стало *биологической машиной*. Еда на входе, энергия на выходе. В этом мире роль медицины уже не сводилась к мольбам о милосердии, обращенным к Богу. Эта роль стала чисто механической: устранение неисправностей в организме<sup>7</sup>.

С появлением новых сведений о том, как действуют мельчайшие частицы жизни, прежние представления о причинах и следствиях стали терять свое значение. Результаты астрономических и иных наблюдений привели к тому, что новые философы начали описывать Вселенную как всего лишь холодный безликий детерминированный механизм из бездушных частиц материи, не обладающих ни сознанием, ни интеллектом и лишенных цели. Теория Дарвина навела некоторых на мысль: так неужели человечество — и правда нечто вроде эволюционной случайности? Немецкий философ Фридрих

Теория Дарвина навела некоторых на мысль: так неужели человечество — и правда нечто вроде эволюционной случайности?

Ницше провозгласил, что Бог мертв, другие заявляли, что вера в сверхъестественное и в духовные сущности, — не что иное, как химеры религиозного воображения<sup>8</sup>.

Во второй половине XIX века был достигнут значительный прогресс в изучении влияния повреждений мозга на психические функции, — язык, память, мыш-

ление, восприятие... Это нанесло удар по идее дуализма. В среде ученых преобладающими стали взгляды, согласно которым умственная и психическая деятельность, а также поведение обусловлены исключительно мозгом, — что якобы подтверждалось в лабораторных условиях. Сознание уже не принадлежало к сфере необъяснимого. В 1874 году английский биолог Томас Гексли опубликовал статью, где предположил, что человеческие существа — это биологические машины, обладающие сознанием<sup>9</sup>.

К началу XX века эти материалистические взгляды господствовали в науке. Тем не менее некоторые философы и ученые не поддавались. В 1891 году философ из Оксфорда Фердинанд Шиллер предположил, что материя не порождает сознание, а ограничивает его<sup>10</sup>. В 1898 году Уильям Джеймс<sup>11</sup>, отец американской психологии, указал на то, что ученые могут оценивать лишь *корреляции*: когда состояние мозга в некоторой степени меняется, изменения происходят и в психическом состоянии. Тот факт, что психические функции нарушаются при повреждениях мозга, не доказывает, что именно мозг порождает разум и сознание.

Прибегая к изысканной аналогии, к которой мы еще вернемся, Джеймс объяснял, что он имеет в виду: когда белый свет проходит сквозь призму, говорил он, призма дает ему возможность распаться на все цвета спектра. *Сама призма не является источником света*, но позволяет нам увидеть свет в ином виде. Точно так же мозг, возможно, допускает, передает и выражает психические события и сознательный опыт, имеющие некий другой источник. Мозг их не порождает. Джеймс считал, что эта гипотеза могла бы объяснить и последствия воздействия наркотических веществ и повреждений мозга<sup>12</sup>.

По сей день ряд ученых и мыслителей пользуются обновленной формой аналогии Джеймса, чтобы проиллюстрировать взаимосвязь разума и мозга: приравнивать «разум» к «мозгу» — это так же нелогично, как послушать музыку по радио, потом уничтожить радиоприемник и сделать вывод, что музыку создавало радио.

В XX веке дуализм разума-мозга незаметно вернулся в научные круги. Это произошло в первую очередь благодаря трудам двух исследователей — Уайлдера Пенфилда и Джона Экклса.

В 1934 году канадский нейрохирург Уайлдер Пенфилд стал первым директором знаменитого Монреальского неврологического института. Как ни парадоксально, он начал научную карьеру с намерением доказать материалистский тезис, согласно которому разум является просто продуктом деятельности мозга. Для этой цели он разработал хирургическую процедуру, которую применял при лечении пациентов с тяжелой формой эпилепсии, удаляя ткани головного мозга, вызывающие эпилептические припадки. Перед тем как иссечь «эпилептические» ткани, Пенфилд стимулировал различные участки головного мозга электродами, составляя карту мозговых функций. Во время процедуры пациенты лежали на операционном столе, находясь в ясном сознании, но не чувствовали никакой боли, поскольку мозговая ткань не обладает чувствительностью.

Пенфилд составлял карты мозга на протяжении десятилетий, и составил их для более чем тысячи пациентов. Он выяснил, что чаще всего стимуляция мозга электрическим током вызывает элементарные ощущения или двигательные реакции; очень редко она приводила к галлюцинациям какого-либо рода. Поразительно то, что пациенты Пенфилда всегда могли отличить ментальные явления, возникшие по их воле, от тех, которые были вызваны электрической стимуляцией. К примеру, если воздействие электрода на двигательную зону мозга пациента вызывало простое движение руки, пациент говорил Пенфилду: «Это не я. Это вы меня заставили»<sup>13</sup>. К концу своей научной карьеры Пенфилд заключил, что высшие психические функции — такие как сознание, мышление, воображение и воля, — мозгом не порождены: разум — нефизическое явление, взаимодействующее с мозгом<sup>14</sup>.

Австралийский нейрофизиолог Джон Экклс в 1963 году был удостоен Нобелевской премии по физиологии или медицине за свою работу, посвященную синапсам — крошечным местам контакта, по которым нервный импульс переходит от одного нейрона к другому. Экклс считал, что материалистические теории не в состоянии объяснить такое чудо, как человек: «Я утверждаю, что тайна человека невероятно дискредитирована научным редуционизмом»<sup>15</sup>, — говорил он. Согласно теории Экклса, основанной на интеракционистском дуализме, люди обладают нематериальным разумом, принадлежащим к духовному миру, который воздействует на материальный мозг, принадлежащий к физическому миру, и в то же время сам подвергается воздействию со стороны мозга. Экклс, наперекор Декарту, утверждает, что нематериальный разум не является субстанцией. Более того, он выдвигает гипотезу о законах влияния психического на физическое, регулирующих влияние разума на мозг<sup>16</sup>.

---

Несмотря на признание их трудов, Пенфилд и Экклс оставались за пределами научного мейнстрима. А ученые-материалисты XX века, размышляя о проблеме разума и мозга, сформулировали ряд положений, среди которых особенно примечательны теория идентичности разума и мозга, элиминативизм и эмерджентизм.

*Теория идентичности разума и мозга* утверждает, что ментальные явления созданы мозговыми явлениями и идентичны им<sup>17</sup>. Хотя мы воспринимаем наше собственное сознание и ментальные явления субъективно («я прекрасно себя чувствую»), явления в нашем мозге можно количественно оценить извне, объективным образом («после пробежки мой мозг произвел выброс эндорфинов»). Эта теория подразумевает, что наше чувство идентичности, наши убеждения и ценности, наши чувства, наш духовный опыт и даже наша свободная воля — не что иное, как электрические импульсы и химические реакции в нашем мозге.

*Элиминативизм*, занимающий более радикальную позицию, решает задачу разума и мозга, отрицая существование ментальных функций и явлений, и утверждая, что есть лишь физические состояния мозга. Согласно этим взглядам, ментальный мир — это иллюзия, и мы лишь воображаем себе, что у нас есть мысли, воспоминания, чувства и цели. Сознание, разум, свобода воли и «я» — донаучные концепции, относящиеся к области наивных представлений (прозванных «житейской психологией») о том, как работает мозг. Элиминативизм придерживается мнения, что рано или поздно эти концепции будут искоренены благодаря достижениям науки<sup>18</sup>.

*Эмерджентизм*, или эмергентный ментализм, предложенный нейробиологом Роджером Сперри, нобелевским лауреатом, стоит на том, что ментальные явления невозможны независимо от мозга. Однако Сперри полагал, что мысли, убеждения, намерения, чувства, желания, нравственные ценности и прочие ментальные явления — свойства высшего уровня, возникающие из низкоуровневых физических процессов в мозге (но не сводящиеся к ним). Кроме того, он предположил, что такие ментальные явления могут оказать каузальное влияние на те самые процессы в мозге, которыми порождены<sup>19</sup>. Последователи Сперри развили многочисленные формулировки и положения эмерджентизма<sup>20</sup>.

Ни одна из этих теорий не объясняет того, что австралийский философ Дэвид Чалмерс назвал «трудной проблемой» сознания<sup>21</sup>: почему и как субъективный внутренний опыт, такой как любовь и духовные прозрения, возникает из физических процессов в мозге. Поскольку свидетельства нейробиологии отнюдь не демонстрируют, что все психические явления без исключения вызваны только нейронными процессами, все больше людей, в том числе и сам Чалмерс, в настоящее время сомневаются в том, что эта проблема когда-либо будет разрешена материалистическими теориями разума.

Материализм остается преобладающим научным воззрением. Пионер в области искусственного интеллекта Марвин Минский выразил всю суть материалистической позиции в незабываемой фра-