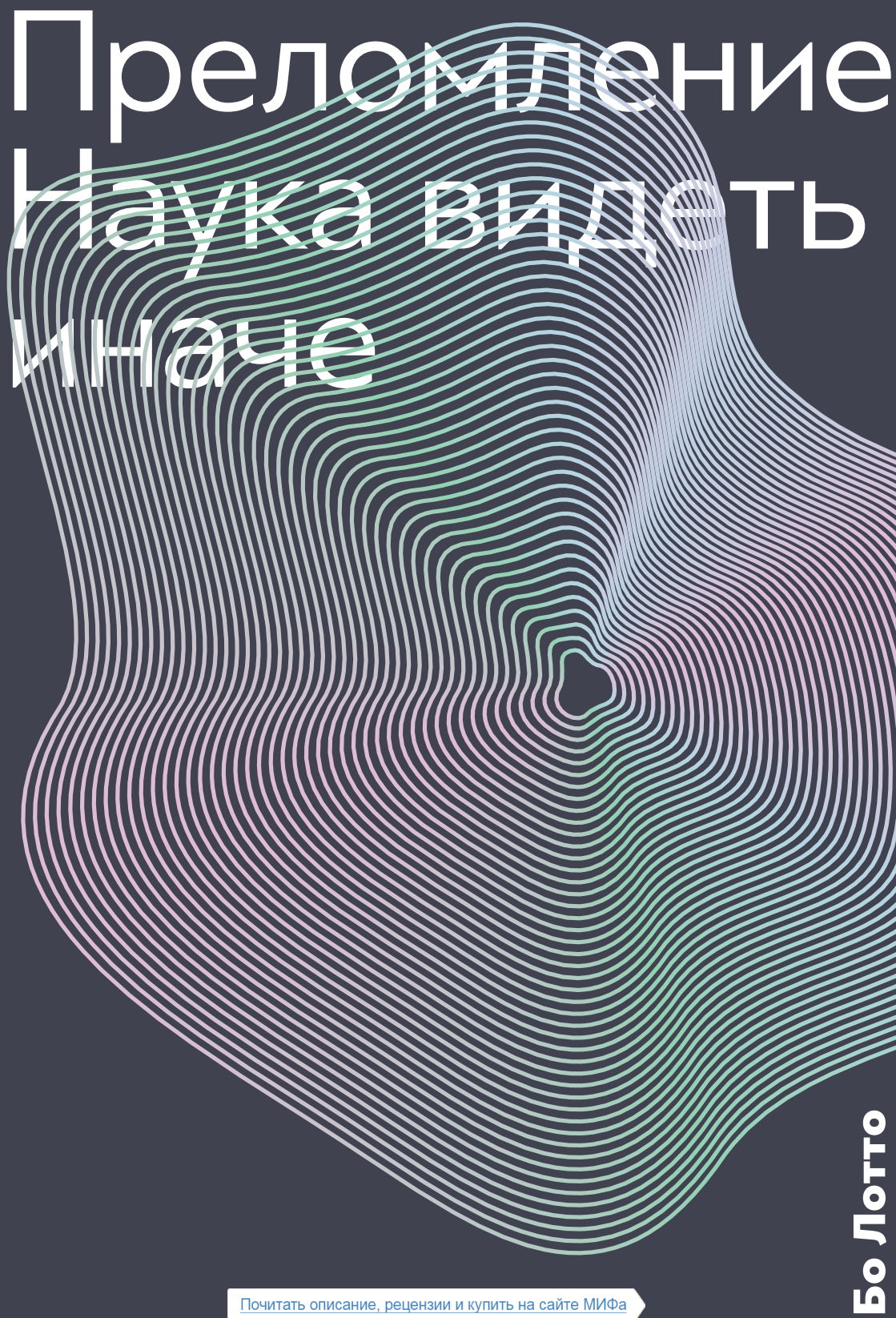


# Преломление Наука видеть иначе



[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Бо Лотто

# Содержание

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Введение. Лоттолаб                         | 13  |
| 1. Будь в цвете                            | 33  |
| 2. Информация бессмысленна                 | 59  |
| 3. Как понять органы чувств                | 82  |
| 4. Иллюзия иллюзий                         | 112 |
| 5. Лягушка, которая мечтала стать царевной | 143 |
| 6. Физиология убеждений                    | 174 |
| 7. Как изменить будущее прошлое            | 219 |
| 8. Как сделать незримое видимым            | 251 |
| 9. Ура сомнениям!                          | 280 |
| 10. Экология перемен                       | 307 |
| Начало. Зачем отклоняться от нормы         | 344 |
| Благодарности                              | 357 |
| Примечания                                 | 360 |

*Воспринимать свободно...*

*Наперекор буре...*

*Отвергая жестокость...*

*Храбро сомневаться...*

*Сомневаться в себе...*

*Посвящается тем, кто идет, сомневаясь*

Единственное подлинное путешествие,  
единственный источник молодости —  
это <...> обладание другими глазами,  
лицезрение Вселенной глазами другого  
человека.

*Марсель Пруст\**

---

\* Пруст М. В поисках утраченного времени. Пленница. М. : Альфа-книга, 2009.  
Здесь и далее, если не указано иное, примечания редактора и переводчика.

## ВВЕДЕНИЕ

### Лоттолаб\*

Когда вы открываете глаза, видите ли мир таким, каков он на самом деле? Видите ли вы реальность?

На протяжении многих тысячелетий человечество задается этим вопросом. Ряд примеров демонстрирует несоответствие того, что мы видим, тому, что есть на самом деле. Начать этот ряд можно с мифа Платона о тенях на стене пещеры в диалоге «Государство»\*\*, а закончить сценой из фильма «Матрица», где Морфеус предлагает Нео выбрать между красной и синей таблеткой. Подобные мысли тревожат нас и не дают покоя. В XVIII веке философ Иммануил Кант утверждал, что мы никогда не постигнем *Ding an sich*, или «вещь в себе», — так он называл вещь в объективной реальности, вне зависимости от нашего восприятия. Всю историю развития человечества великие умы снова и снова поднимали этот вопрос и выдвигали свои теории, а сейчас у нейробиологов появился ответ.

---

\* «Лоттолаб» — русское общепринятое название созданной Бо Лотто Лаборатории неформатных исследований (Lab of Misfits). Здесь и далее в книге она будет упоминаться именно так.

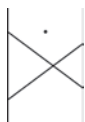
\*\* Платон. Государство. М. : Ленанд, 2014.



Мы не видим реальности.

Мир существует, но проблема в том, что мы не видим его, не воспринимаем таким, какой он есть, *потому что наш мозг не приспособился это делать*. Возникает своего рода противоречие: у вас создается впечатление, что вы воспринимаете объективную реальность, при этом органы чувств, которые и дают возможность восприятия, на самом деле не позволяют напрямую соприкоснуться с ней. Пять основных чувств — словно клавиатура компьютера — это способы принять информацию, поступающую в мозг из внешнего мира, но они не имеют практически ничего общего с тем, что мы впоследствии ощущаем и осознаем. В сущности, наши органы чувств — всего лишь технические средства коммуникации, они очень ограниченно влияют на восприятие. В теле огромное количество нейронных связей, но из всех сведений, которые мозг использует для восприятия визуальной информации, всего 10% поступают через органы зрения — глаза, остальные — из других его отделов. Эта книга главным образом именно об этих 90%. Мы воспринимаем окружающую действительность не только посредством пяти чувств. В этом процессе, по-видимому, участвует бесконечно сложная мозговая сеть, которая осмысливает все входящие сведения. Используя данные нейрофизиологии восприятия, а *не только* нейрофизиологии, мы поймем, почему не воспринимаем реальность. Затем рассмотрим, как это может способствовать развитию творческого потенциала и позволить по-новому взглянуть на работу, любовь, игру, отношения с родственниками. Я написал эту книгу, чтобы она *стала* тем, что в ней описано: воплощением умения смотреть по-другому.

КОМУ КАКОЕ ДЕЛО, ЧТО МЫ  
НЕ ВИДИМ РЕАЛЬНОСТИ?



Но прежде всего давайте посмотрим: почему эти вопросы имеют для вас какое-то значение? Зачем отклоняться от привычного способа восприятия? В конце концов, есть *ощущение*, что мы достоверно понимаем реальность... по крайней мере бóльшую часть времени. Очевидно же, что модель восприятия, которую строит наш мозг, позволяет успешно ориентироваться в сложном и постоянно изменяющемся мире и отлично служит нам на протяжении всей истории, со времен охотников-собирателей в саванне до современного человека, оплачивающего счета с помощью смартфона. Мы можем найти себе пищу и кров, выполнять свою работу и строить серьезные отношения. Мы воздвигли города, отправили людей в космос, кроме того, создали интернет. Кажется, все делаем правильно, поэтому кому какое дело, что мы не видим реальности?

Восприятие имеет значение: оно основа всего, о чем мы думаем, что знаем, во что верим; это наши надежды и мечты; одежда, которую мы носим; профессии, которые выбираем; мысли, люди, которым доверяем... и не доверяем. Восприятие — это вкус яблока, запах океана, волшебное ощущение весны, восхитительный шум большого города, любовь и даже беседы о том, что она невозможна. Наше самоощущение — наиболее важное средство для понимания реальности — начинается и заканчивается восприятием. Смерть, которой мы все боимся, — это в меньшей степени гибель тела, а в большей — утрата восприятия. Наверняка многие были бы счастливы узнать, что после «физической» смерти мы не теряем способности воспринимать окружающий мир, потому что именно это позволяет ощутить проявления жизни... и тем самым чувствовать себя живым. При этом большинство не знает, как и почему работает восприятие или как и почему мозг способен понимать все именно так, а не иначе. И поэтому последствия того, как человеческий мозг привык воспринимать окружающий мир, одновременно очень сложные и глубоко личные.



Мозг — это физическое воплощение сформированных в процессе естественного отбора перцептивных рефлексов наших предков плюс собственные рефлексы и проявления культуры, в которую мы встроены. На все это влияли механизмы развития и обучения, и теперь мы видим только то, что в прошлом помогало выживать, и ничего более.

Мы несем с собой всю эту *эмпирическую* историю и смотрим на окружающий мир через ее призму. Внутри нас существуют все подходящие варианты выживания прародителей, равно как и наши собственные. Механизмы и стратегии, которые привели бы к негодным для этого восприятию и представлениям о реальности, исключаются сами собой. Такой процесс отбора идет постоянно и не прекращается по сей день.

При этом, если мозг — воплощение нашей истории, разве у нас есть возможность сделать шаг в сторону и отойти от прошлого, чтобы по-другому жить и творить? К счастью, нейрофизиология восприятия, и, более того, сама эволюция, предлагает решение проблемы. Ответ необходим, потому что он приведет нас к возможности мыслить и вести себя по-новому во всех аспектах жизни, от любви до обучения. Какое же оно, это величайшее нововведение?

Это не технология.

Это способ видеть.

У людей есть невероятный и щедрый дар — способность видеть свою жизнь, осмысливать процесс восприятия и тем самым влиять на нее. Мы можем видеть то, *как* мы видим. Именно об этом главным образом моя книга: видеть собственное видение и воспринимать собственное восприятие, а это, вероятно, и есть самый важный шаг на пути к способности видеть иначе. Узнав принципы работы мозга по восприятию, вы станете активным участником собственного восприятия и сможете изменить его.



## В кроличьей норе

Алиса бежит за Белым Кроликом, проваливается в кроличью нору и оказывается в мире, где творится странное: она увеличивается в размерах; для Безумного Шляпника время останавливается и часы всегда показывают 18:00; улыбка Чеширского Кота парит в воздухе сама по себе. Алиса должна ориентироваться в этой диковинной и новой для нее обстановке и при этом оставаться собой — задача не из легких для кого угодно, что уж говорить о ребенке. В книге «Алиса в Стране чудес»<sup>\*</sup> делается акцент на то, как правильно приспособливаться к ситуации, когда обстоятельства постоянно меняются. Однако, с точки зрения нейрофизиологии, книга учит куда более серьезным вещам: мозг должен обрабатывать незнакомую информацию, с которой мы сталкиваемся изо дня в день, и давать верные решения. Мы все время в положении Алисы, разве что нам не приходится для этого проваливаться в кроличью нору. Мы уже давно там.

Я написал книгу «Преломление. Наука видеть иначе» с целью раскрыть перед вами «страну чудес» вашего восприятия так же, как я раскрыл ее для себя за более чем 25 лет исследований. Вам при этом совсем не нужно заниматься наукой. Хотя я и нейрофизиолог, но интересуюсь вопросами, связанными не только с мозгом. Нейрофизиология охватывает куда больше, чем только мозг. Если применить ее за рамками наук, с которыми ее традиционно связывают, — химии, физиологии и медицины, — возможности открываются не просто колоссальные. Их вообще нереально предсказать. Нейрофизиология в более широком смысле может влиять на все что угодно, от приложений до искусства, от компьютерного дизайна до моделирования одежды, от образования до средств общения и, что, вероятно, важнее всего, — на вашу жизнь. Вы — единственный

---

<sup>\*</sup> Кэрролл Л. Алиса в Стране чудес. М. : Эксмо, 2016.



человек, кто видит, что именно вы видите, поэтому в конечном счете восприятие относится к личной жизни. Поняв, как работает мозг (и в каких он отношениях с окружающим миром), можно влиять на что угодно, и это приведет вас к невероятным изменениям.





**Почитать описание и заказать  
в МИФе**

**Смотреть книгу**

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

Взрослые книги:



Проза:



Детские книги:

