

Вячеслав Дредд

# ЧАЙНИКИ РАССЕЛА



12+

Вячеслав Дредд

**Чайники Рассела в  
современной науке**

«ЛитРес: Самиздат»

2019

**Дредд В. О.**

Чайники Рассела в современной науке / В. О. Дредд — «ЛитРес: Самиздат», 2019

Натурфилософия всегда занималась идеями естествознания, которые не имеют подтверждения в опыте и не могут иметь в силу ограниченности возможностей эмпирического аппарата. А сегодня они, весьма популярные в общественном сознании, имеют статус научных, поскольку естественные науки активно пользуются идеями натурфилософии в части теоретической. В данной книге раскрывается философский метод тех идей, которые большинству читателей кажутся естественнонаучными, но, по мнению автора, являются надуманными и лишними для естествознания.

## Содержание

Введение	5
Статья 1. Свет	7
Эксперимент со звездами	9
Звезда и зеркальное озеро	10
Эксперимент с туннелем	11
Объемное зрение	12
Оптическая геометрия	13
Логические доводы	14
Восприятие теории Альхазена	15
Статья 2. Атомизм	16
Конец ознакомительного фрагмента.	17

# Вячеслав Дредд

## Чайники Рассела в современной науке

### Введение

*Многие верующие ведут себя так, словно не догматикам надлежит доказывать общепринятые постулаты, а наоборот – скептики обязаны их опровергать. Это, безусловно, не так. Если бы я стал утверждать, что между Землей и Марсом вокруг Солнца по эллиптической орбите вращается фарфоровый чайник, никто не смог бы опровергнуть моё утверждение, добавь я предусмотрительно, что чайник слишком мал, чтобы обнаружить его даже при помощи самых мощных телескопов. Но заяви я далее, что, поскольку моё утверждение невозможно опровергнуть, разумный человек не имеет права сомневаться в его истинности, то мне справедливо указали бы, что я несу чушь. Однако если бы существование такого чайника утверждалось в древних книгах, о его подлинности твердили каждое воскресенье и мысль эту вдальблывали с детства в головы школьников, то неверие в его существование казалось бы странным, а сомневающийся – достойным внимания психиатра в просвещённую эпоху, а ранее – внимания инквизитора.*

*Б.Рассел, парадокс о чайнике*

Чайник Рассела стал пародией на веру в Бога, и мы, с высоты развитого научного мировоззрения, наблюдаем странности предрассудочного сознания. Прекрасно жить в эпоху господства науки, когда мистика одолевает лишь головы людей недалеких, необразованных и темных.

Но что скажет читатель, если заявить, что и сегодня по орбите научного сознания летает немало таких чайников? Речь не идет об экстрасенсах, духах и прочих вещах, в существование которых просвещенный человек не верит. Речь идет о чайниках в науке, в которые верит подавляющее большинство современников, и людей образованных, и весьма ученых.

Они, «чайники», пришли из научной философии, которая традиционно искала ответы на загадки природы там, где нет возможности проверить их опытом. Строились эти идеи на фантазии и логике, и всегда были лишь попытками, гипотезами. Но так случилось, что сегодня все гипотезы философии науки считаются научно доказанными, и занимают огромное место в естествознании, и даже сидят на самой его вершине, являя собою венец естествонаучной мысли.

Казалось бы – натурфилософия исчезла за ненадобностью, поскольку научное знание и объективность встали на ее место. Но на деле не так – философия проникла в естественные науки, поскольку она заманчива, и человеческое любопытство не знает границ, и стремится выйти за границы естествознания.

Крах натурфилософии в конце 19-го века привел к тому, что все ее идеи о происхождении природы и нашего мира растащила по кусочкам прикладная наука, и, вооружившись ими, воздвигла себе огромный мировоззренческий храм. Биология взяла на вооружение сознание и эволюцию, математика – время и пространство, физика с химией – атомизм. Астрономия же, деликатно подвинув господу бога, открыла тайну происхождения нашего мира.

Данная работа посвящена попытке отделить философию науки от самой науки. Сегодня между ними происходит слишком уж грубая путаница, и философские идеи повсеместно выдаются за научные, привнося изрядно мистики в картину мироздания. Лично я с почтением отношусь к философии, и прошу не считать целью работы очередной попыткой уничтожения матери наук. Отнюдь, я намерен показать ее величие, о котором мало кто сегодня догадывается. Ведь

сам я обнаружил удивительные вещи, изучая натурфилософию, а не науку. И, как человек, сведущий в философии – увидел старые ее идеи в блестящих латах науки. Люди науки, с которыми мне приходилось полемизировать, были далеки от философии и ее мыслей, и принимали их за чистую научную монету, даже не подозревая о том, что видят только верхушку философского айсберга.

Вероятно, мысли, изложенные в этой статье, покажутся нелепыми и странными, но пусть читатель помнит о чайнике. Ведь чем дальше идея от привычного понимания вещей – тем она выглядит безумнее. Так уж устроено человеческое восприятие. Мы будем бродить по темным лабиринтам предрассудков, держась за тонкую нить логики, и находить чайники Рассела – те, которые кажутся сегодня подлинным фундаментом науки.

## Статья 1. Свет

Читатель, возможно, думает, что гипотезу назовут научной, только когда она подтвердится как научная – но это не всегда так. Объективное имя науки запятнано спекуляциями, термин «научно» часто используется как фиговый лист, прикрывающий наготу гипотезы.

До изобретения первых самолетов была «научно доказана» невозможность поднять в воздух машину тяжелее воздуха. Представьте, как научное сообщество надсмехалось над энтузиастами–теоретиками летательных аппаратов. Даже будущее не смывает до конца осадок от этих насмешек. К.Э.Циолковский в академических кругах до сих пор считается фрикком.

Любимым поводом для подобных спекуляций служат идеи натурфилософии – их-то не опровергнешь опытом. А подаются они как «научно доказанные» – в виду того, что философия нынче не в почете, а за «научные открытия» подобного толку, авторы получают щедрые награды.

Однако, есть идеи, не имеющие за их последователями какой-то очевидной корысти, либо корысть эта имела место в прошлом. Представлю читателю древнюю теорию зрения, которая сегодня считается научной, но на деле привносит много мистики в сознание, перемешивая субъективное восприятие с объективной картиной мира.

Согласно современной теории зрения, мы видим не сами объекты на расстоянии, когда на них падает свет. Нет, свет должен отразиться от объекта, долететь до нашего глаза, попасть на сетчатку, и «нарисовать» на ней картину объекта. Фотоны тут предстают незримыми каплями краски, а сетчатка глаза являет собою холст. Далее, от сетчатки, идет сигнал к мозгу, который и формирует зрительный образ. Мы видим окружающий мир «в своей голове».

Немногие знают, что этой теории без малого 900 лет, а автор ее – известный арабский ученый, Альхазен.

Хочу привести некоторые доводы против теории Альхазен, и наблюдения, которые ей противоречат. А так же разобраться с оптической геометрией и показать, что она лишь моделирует теорию, но не доказывает ее, и на базе оптической геометрии можно, с равным успехом, построить иную модель зрения.

Происхождение теории уходит корнями в античность. В греческой философии науки была идея, где глаз выпускает некий эфир, который, достигая предметов, освещает их, и, тем самым, делает видимыми. Идея принадлежала Платону, и имела определенную популярность в те времена.

Альхазен перевернул гипотезу испускающего эфир глаза. Теперь не из глаза идет эфир и освещает предметы, а, наоборот – от предмета к глазу идет свет. Эта мысль пришла Альхазену, когда он сидел в темнице и наблюдал эффект, подобный камере обскура – на освещенном участке стенки темницы отражался наружный пейзаж.

В суждениях Альхазена была здоровая логика: если в то время господствовала теория Платона о глазе, испускающем эфир, то, наблюдая отраженные на стене световые картины, вполне уместно было рассуждать противоположным образом. Вряд ли думал Альхазен о том, что конечный зрительный образ рисуется в мозгу – подобная мистификация популярна в наше время, когда мозгу приписывается приписывают вся чувственность. Но он точно считал, что зрение подобно картине, когда на холст-сетчатку падает краска-свет, копируя изображение того предмета, к которому эта краска отразилась.

Однако есть и другие варианты: в случае камеры обскура, или фотоаппаратов, действует отражение, которое мы наблюдаем в воде, или в зеркале. Отражение – оптический эффект, для которого не нужно, чтобы свет от предмета соприкоснулся с зеркалом, а от зеркала попал в глаз наблюдателя. Чуть ниже мы приведем эксперимент, подтверждающий это.

Совсем не обязательно для зрения, чтобы что-то с чем-то соприкасалось: будь то эфир из глаза, касающийся предмета, или свет от предмета, касающийся глаза. Такая догма сидит в голове взрослого человека, и он не может представить возможности видеть на расстоянии, без материального контакта. Но эта лишь догма – любой ребенок вполне легко и естественно допускает, что он видит сами предметы на расстоянии. И дело не в том, что малое дитя неразумно и не может адекватно воспринимать реальность – наоборот, ребенок тут являет собою чистое, не испорченное ложными стереотипами, сознание.

Проведем несколько мысленных экспериментов. Мы представим себе механику передачи изображения от предмета к глазу с помощью света. Так случилось, что никто о нюансах этой механики не задумывался, но мы эту ошибку исправим, вообразив некоторые опыты, обнаруживающие невозможность передачи изображения подобным способом.



## Эксперимент со звездами

Представьте себе безоблачное ночное небо. Звезды неподвижны, а яркость их постоянна, когда наступает глубокая ночь.. Согласно теории Альхазен, такая стабильность должна обеспечиваться тем, что в глаза наблюдателя от каждой звезды, в течении несколько часов ночи, равномерно попадает одинаковое количество света. Будь иначе – мы обнаруживали бы другие визуальные эффекты. От огромной звезды отражается множество фотонов, часть из которых достигает нашего глаза. Надо понимать, что фотоны не летят равными порциями в каждый квадратный миллиметр пространства. Где-то их может быть больше, а где-то и не быть вообще. Преодолевая световые годы в путешествии до земли, неравномерность фотонного потока лишь усиливается. В жизни должны наступать моменты, когда ваш глаз вообще не получит фотонов от далекой звезды – они могут пролететь мимо, в течение, например, секунды. И в эту секунду звезда пропадет с небосвода, вы ее не увидите. В другой момент, наоборот, так случится, что концентрация фотонов от этой звезды будет особенно велика в том месте, где вы находитесь. Ваш глаз получит столько света, что звезда вспыхнет яркой вспышкой. Встречались бы случаи, когда света столь много, что наблюдатель мог ослепнуть, глядя на далекую звезду.

Если мыслить свет не как частицу, а волну – то такая картина вообще не вписывается в теорию Альхазена. Допустим, что от большого дома отразилась волна света размером с этот дом, несущая его картинку. Со скоростью света мчится огромный световой холст. В таком случае, глаз наблюдателя получал бы лишь малый фрагмент картины дома. Если кто решит, что имеется в виду не столь бульварная трактовка, но подразумеваются более тонкие вещи – отвечу, что в виду не имелось никаких ни тонких, ни толстых вещей, этот вопрос был вовсе обделен вниманием.

Если же понимать зрение так, что оно происходит на расстоянии, и для видения надо лишь осветить наблюдаемый предмет – в таком случае все встает на свои места. Яркость звезды постоянна, и видим мы ее все время, поскольку в каждый момент она излучает примерно одинаковое количество света.

## Звезда и зеркальное озеро

Представьте себе, что вы стоите на берегу большого озера, абсолютный штиль. Даже вообразим, что озеро – это огромное зеркало. Прямо над центром озера, высоко на небе, горит звезда. Вы видите ее отражение в зеркальном озере – там, куда падает свет от нее.

Мы знаем, что угол падения света равен углу его отражения. Свет от звезды падает на всю поверхность озера под прямым углом, учитывая огромное расстояние до звезды. А значит, и отражается он от звезды вертикально вверх, и не должен попасть в ваши глаза, и вы, согласно теории Альхазена, не должны видеть звезду. У каждого читателя были подобные опыты, когда он видел заезды, отраженные в воде, но угол падения не был равен углу отражения.

Теперь допустим, что поверхность зеркального озера не идеально гладкая, и свет отскакивает от нее под разными углами – и попадает вам в глаза. В таком случае, свет отскакивал бы вам в глаза из разных мест озера – и вы должны видеть одну и ту же звезду отраженную во многих местах, чего в нашем эксперименте не происходит. Этот опыт наглядно показывает, что оптическое явление, именуемое отражением, не приемлет свет в роли материального переносчика изображения от источника к зеркалу, и от зеркала к глазу.

## Эксперимент с туннелем

Мы можем представить себе прямой длинный туннель, но не сквозной, а со стенкой с одной стороны. Туннель столь длинный, что в конце его кромешная тьма. Однако, на выходе светло. Наблюдатель в конце туннеля видит яркое пятно на выходе (допустим, там светит солнце) – это значит, что, по теории Альхазена, до глаза долетают фотоны, передающие изображение этого пятна. Если же они долетают до глаза – то долетают и до других частей в конце туннеля – до стенок, до одежды наблюдателя, до его рук. И если наблюдатель видит выход – то и конец туннеля должен быть видим. Скажут, что света столь мало, что его хватает только на то, чтобы нарисовать глазу изображение выхода, а все остальное слишком бледно, чтобы глаз мог его разглядеть. Но мы можем повернуть эксперимент – повесить на стенку туннеля зеркало – и на нем отразится яркое пятно выхода. Отражится от того места зеркала, на котором мы видим это пятно. Значит, в это место попадает достаточное количество света. Но уберите зеркало – и стенка исчезнет во тьме. То место, где только что сияло яркое пятно, будет поглощено тьмой. Даже если стенка будет сделана не из поглощающего свет материала – мы все равно ее не увидим. А должны бы увидеть, если свет на выходе ярок, и пятно на зеркале было ярким.

## Объемное зрение

Теория Альхазена объясняет объемность видимой картины мира тем, что изображение поступает сразу на оба глаза, а далее обрабатывается в объемную картинку. Ведь как иначе, получив порцию света, понять – далеко объект находится, или близко? А если человек смотрит одним глазом – то объемность увиденной картины строится благодаря прошлому опыту, когда человек видел двумя глазами.

Но несложно догадаться, что всякий одноглазый с рождения видит мир объемным, а не плоским, каким бы видел он его, получив изображение на сетчатку порцией фотонов.

Простое объяснение видения предмета на расстоянии прекрасно тут подходит – предмет выглядит далеким, потому что он далеко находится.

## Оптическая геометрия

Многие в дискуссиях апеллируют к оптической геометрии, что она убедительно доказывает теорию Альхазена.

В оптической геометрии проводится параллель с фотоаппаратом и камерой Обскура, где хрусталик играет роль щелки, в которую проникает свет, а сетчатка – стенки, на которой проецируется изображение. Сходство устройства глаза с камерой обскуры и фотоаппаратом позволяет судить об отражении изображения, но причиной этого оптического эффекта не является «рисующий картинку» свет. Повторюсь, что эффект отражения вовсе не нуждается в материальном переносчике, как в случае со звуком

Оптическая геометрия не доказывает, что палочки и колбочки передают изображение в мозг, который затем интерпретирует его в видимый образ. Нет таких исследований, которые расшифровали импульсы, передающиеся от глаза к мозгу, в картину видимого мира, и подобные заявления не имеют доказательной базы. Кроме того, если изображение получается путем отражения картины на сетчатке, были рассмотрены примеры, в которых отражению не нужно того, чтобы свет достигал зеркала, или озера, или сетчатки

Известно и очевидно, что мозг дает команду глазам закрыться, если, к примеру, они почувствуют вспышку света. Мозг позволяет двигать глазами, менять фокус. Он так же связан с глазами, как и с другими органами, и обмен импульсами несет командную функцию, но вовсе не передает визуальные образы.

## Логические доводы

Принцип, названный Бритвой Оккама, призывает отсечь все лишние конструкции в миропонимании, если они не требуются. Когда речь идет о звуке – тут мы вынуждены признать, что слышим мы звук, когда от источника до нашего уха дойдет звуковая волна. Мы сами в этом неоднократно убеждались на опыте – все видели молнию, упреждающую гром. Но со зрением нет необходимости ждать световой волны прежде, чем мы увидим объект. А раз нет необходимости – зачем нагромождать лишнее?

Для того, чтобы мы могли видеть, нет необходимости свету лететь к нашему глазу – достаточно, чтобы свет долетел до видимого объекта и осветил его. Или, чтобы сам объект был источником света.

## **Восприятие теории Альхазена**

Теория Альхазена (в модифицированном ее виде, где восприятие происходит в мозгу) субъективирует пространство. По ней окружающий мир, который мы видим – лишь продукт нашего мозга, который, получая сигналы извне, рисует картину мира в сознании. Объективность пространства отходит на второй план. Казалось бы, окружающий нас мир такой и есть, как рисует его мозг, но можно ли быть в этом абсолютно уверенным? Дерево, которое я вижу – проекция моего мозга, рисуемая им на основе полученных внешних сигналов. А для летучей мыши, которая воспринимает другие сигналы, дерево предстает совсем по-другому. Что же есть оно на самом деле? Мы рискуем потерять почву объективности под ногами и оказаться в пустоте, не видя пространства вокруг, а лишь проекции в нашей голове. А это опасно для здравых рассуждений о мире – можно нафантазировать что угодно. В современной концепции мироздания масса тому примеров – возьмите теорию струн, мультивселенные, кучу пространственных измерений. Чему только не поверишь, когда мир вокруг – иллюзия, сотворенная вашим мозгом.

## Статья 2. Атомизм

*Лженаука – это всякие построения, научные гипотезы и так далее, которые противостоят твердо установленным научным фактам. Я могу это проиллюстрировать на примере. Вот, например, природа теплоты. Мы сейчас знаем, что теплота – это мера хаотического движения молекул. Но это когда-то не было известно. И были другие теории, в том числе теория теплорода, состоящая в том, что есть какая-то жидкость, которая переливается и переносит тепло. И тогда это не было лженаукой, вот что я хочу подчеркнуть. Но если сейчас к вам придёт человек с теорией теплорода, то это невежда или жулик. Лженаука – это то, что заведомо неверно.*

*В. Гинзбург о работе комиссии  
по борьбе с лженаукой*

Чайник Рассела тем и силен, что ни у кого сомнений нет в его существовании. Мало того, он может быть детально «изучен», и вписан в научную парадигму. Он обретет способность «влиять» на космологические и прочие физические процессы. Дай волю фантазии – и про чайник будет написано в каждом учебнике. А уж если коллективный разум на протяжении последних пары столетий активно внедрял чайник в науку, то большинство явлений природы потомки и помыслить не смогут без его участия.



## **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.